I ♥ ORIGAMI おりがみはうす ガレージブックシリーズ 9

神谷哲史作品集

Works of Satoshi KAMIYA 1995−2003

神谷哲史・著

山口 真・編　立石浩一・訳


おりがみはうす

I ♥ ORIGAMI


トビエイ／Eagle Ray P.18


カルノタウルス／Carnotaurus P.10

神谷哲史作品集

Works of Satoshi KAMIYA 1995~2003

神谷哲史・著 山口 真・編 立石浩一・訳

Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya

Editor : Makoto Yamaguchi Translator : Koichi Tateishi


トビエイ／Eagle Ray P.18


白鳥離水／Splash! (Swan) P.23

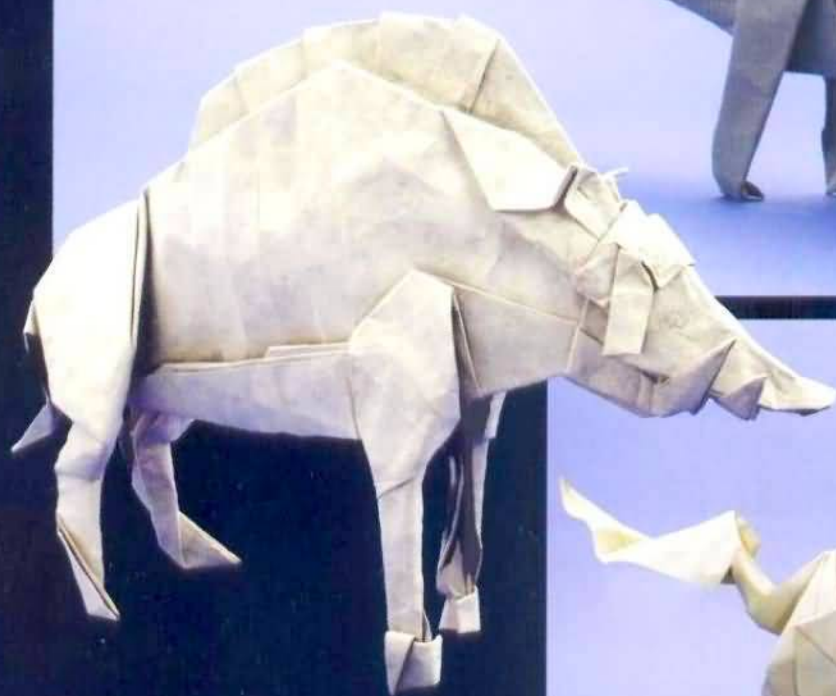

天馬／Pegasus P.28

1995-1996

ディバインドラゴン（バハムート）／
Divine Dragon (Bahamut) P.50

バロサウルス／Barosaurus P.108





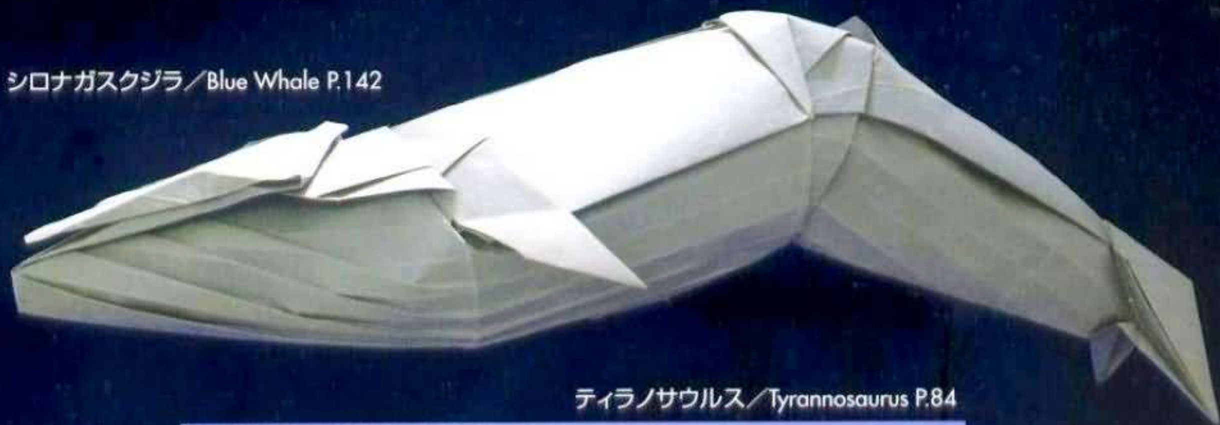
猪神／Inoshishigami (The Divine Boar) P.95



麒麟／Kirin P.72

Works of Satoshi KAMIYA

シロナガスクジラ／Blue Whale P.142



ティラノサウルス／Tyrannosaurus P.84





ユニコーン／Unicorn P.118

エンシェントドラゴン(2002)／Ancient Dragon P.193





黄色い鳥／The Yellow Bird P.136

1997-2001



スミロドン／Smilodon P.150



ウィザード／Wizard P.180



シャチ／Orca P.170



コエロフィシス／Coelophysis P.161



マンモス／Mammuthus primigenius P.217

Works of Satoshi KAMIYA —— 2001-2003

まえがき

この本には、私が創作を始めたころから現在までの作品のなかで、折り図化された19点が収録されています。これらをまとめて振り返ってみると、どの作品にもそのときの創作方法、考え方などが表れていて、時間とともに創作方法が変わっていることを実感します。今回、作品の順番が創作年順になっていますので、神谷作品の作風の変化を感じていただければと思います。

ところで、この本では折り図という手段で作品の作り方を解説していますが、実は創作をする段階では折り図を描く動機がまったくありません。私の場合、自分の作品をたくさんの人に折ってほしいと思うわけでもないし、折り図を描いて作品が完成というわけでもありません。そもそも自分が作りたい形を作るのが創作の目的なので、それを他の人が折るかどうかは私にとってあまり重要ではないようです。

ではなぜこの本が存在するかというと、私はどうも折り図を折り紙少年（当時の自分を含む）にむけて描いているようです。折り紙少年だったころの自分が見たら絶対に折り図がほしいと思ったはず、これが折り図を描く原動力となっています。

また、私はたくさんの先達の作家の方たちから多くの影響を受けていますが、その大部分は折り図を通して学んだことです。もしこの人たちが折り図を描いていなかったら、本書に掲載されている作品は生まれてこなかったでしょう。同じように、もしかしたら私が折り図を描くことによって誰かが何かを得ることができるかもしれません。そうやって少しずつですが、いつか自分が得た以上のものを折り紙界に返すことができればと思っています。

最後に、この本ができるまでにお世話になった方々、きついスケジュールのなか翻訳をしていただいた立石浩一さん、校正でご協力をいただいた小松英夫さん、多くの作例で使用した紙を一緒に作っていただいたOrigamido Studioのマイケル・ラフォースさん、制作全般でお世話になったおりがみはうすの松浦英子さん、そしてこの本の制作を決断していただいた山口真さんに心より感謝いたします。

神谷哲史

Foreword

This book contains nineteen diagrammed models of mine whose creation dates range over the whole period of my creation. As the models are arranged in chronological order, the book in a sense shows the history of my creation.

Basically, drawing diagrams is not my prime concern. I am not a kind of person such that I would like my models to be folded by many people, and, as my goal is creation itself, I basically have no motivation for diagramming.

Then, why did I make this book? I am writing this book for kids around the world of origami. Kids, which I was one of, certainly would like to fold those models like I create. To do this, they need diagrams. That's why. I myself did fold various diagrammed models which my predecessors created, and I have learned a lot from them. I would like to give something to the people around the world of origami more than I got from them. I could not have done what I have done without them.

Finally, I would like to express my gratitude to the following people: Koichi Tateishi, who made this bilingual book possible by translating my Japanese during his tightly schduled days, Hideo Komatsu, who kindly proofread the diagrams, Michael LaFosse of the Origamido Studio, who made the sheets from which I folded many models in this book, Eiko Matsuura of Origami House, who helped my editing this book, and, finally, Makoto Yamaguchi, who made everything possible for me.

Satoshi Kamiya

目次 Contents

5 まえがき／Foreword

7 折り図記号と基本の技法／Symbols and Basic Techniques

9 折り紙初心者の方へ／To Origami Beginners and Novices



Divine Dragon

神谷哲史作品集
Works of Satoshi KAMIYA

10 カルノタウルス／Carnotaurus

18 トビエイ／Eagle Ray

23 白鳥離水／Splash! (Swan)

28 天馬／Pegasus

37 ヘラクレスオオカブト／Hercules Beetle

50 ディバインドラゴン（バハムート）／Divine Dragon (Bahamut)

72 麒麟／Kirin

84 ティラノサウルス／Tyrannosaurus

95 猪神／Inoshishigami (The Divine Boar)

108 バロサウルス／Barosaurus

118 ユニコーン／Unicorn

136 黄色い鳥／The Yellow Bird

142 シロナガスクジラ／Blue Whale

150 スミロドン／Smilodon

161 シャチ／Orca

170 コエロフィシス／Coelophysis

179 ウィザード／Wizard

193 エンシェントドラゴン／Ancient Dragon

217 マンモス／Mammuthus primigenius

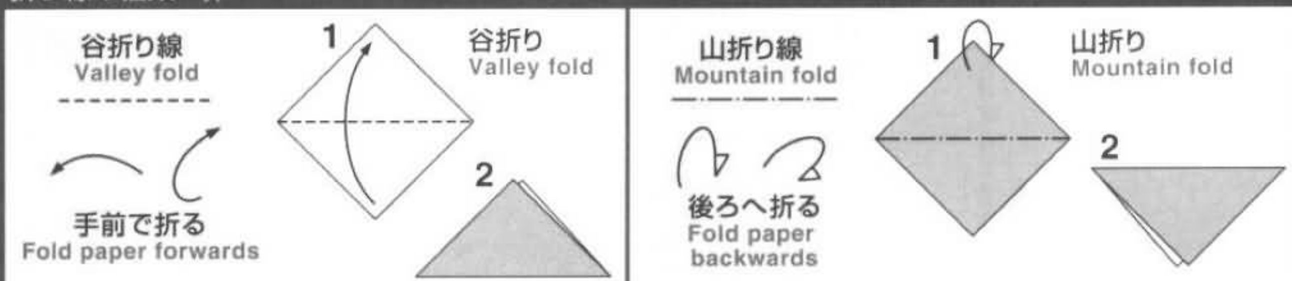
折り図記号と基本の技法 Symbols and Basic Techniques

『神谷哲史作品集』は、難しい折り紙作品の折り方の本です。折り方（折り図）には折り紙の専門用語や特殊技法がでてきます。それらは、初めて見る方には難しく感じられることも多いでしょう。

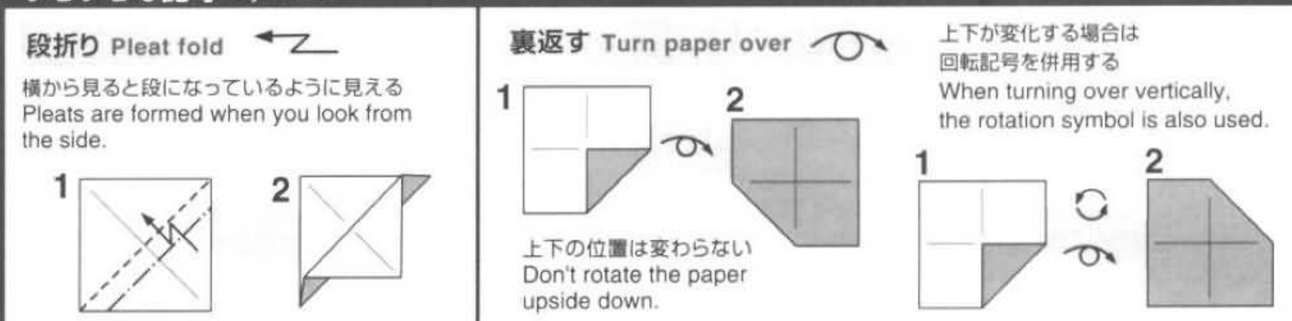
ここでは、それらの基本を示しました。折り進めるうちに、分からない用語や折り方に出会ったら、まずこのページを見直してみてください。「基本」ですから、必ずしも同一ではありませんが、解決の糸口はきっと見つかるはずです。

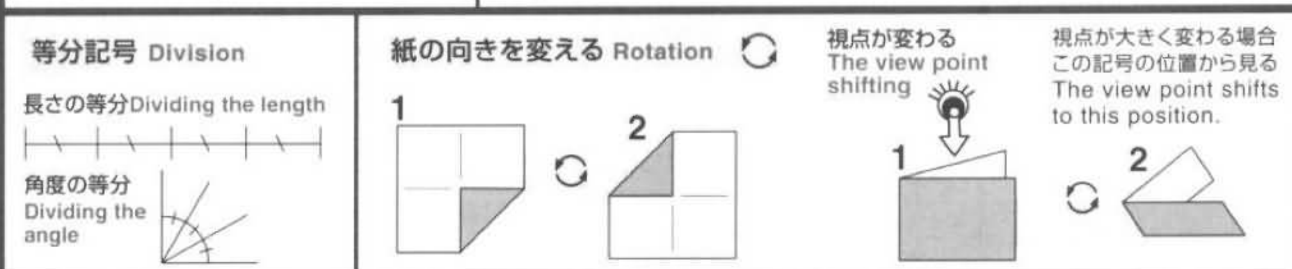
In *Works of Satoshi Kamiya*, you will see in the diagrams many technical terms and folding techniques which are not familiar to you. This page shows you the very basic terms of origami. Always refer to this page when you are in trouble. As the page only describes only the basics, you may not find the exact term you are looking for, but the basics here certainly will help you solving the problem.

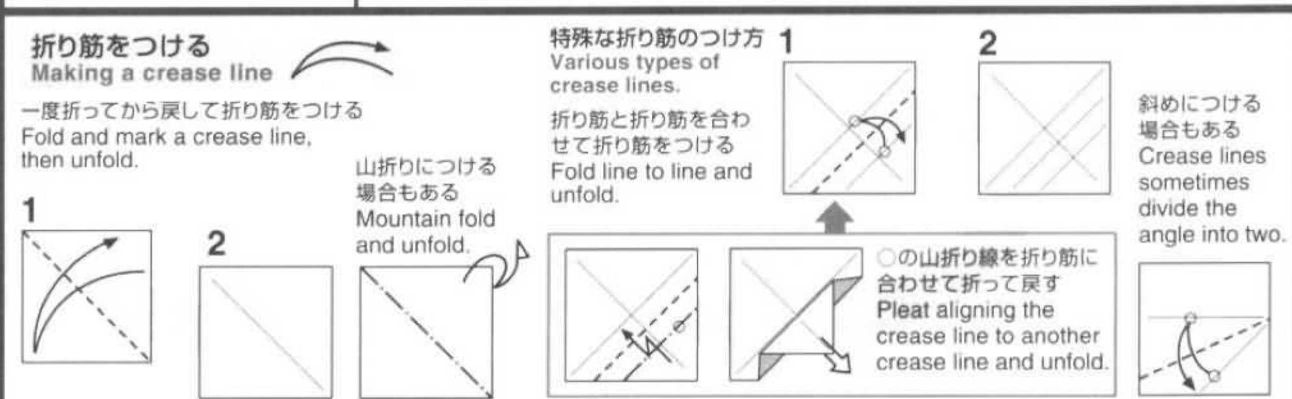
折り線の種類 Types of crease lines



いろいろな記号 Symbols





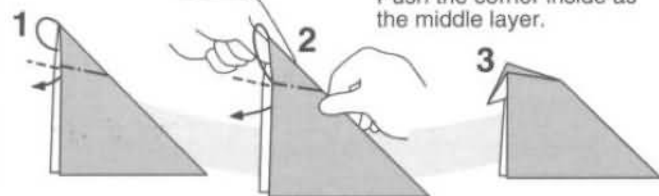




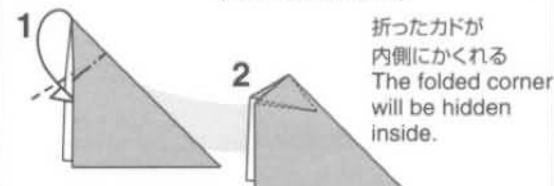
折り方の技法 Basic Folding Skills

中わり折り Inside reverse fold

内側を割るように折ってカドを出す
Push the corner inside as the middle layer.



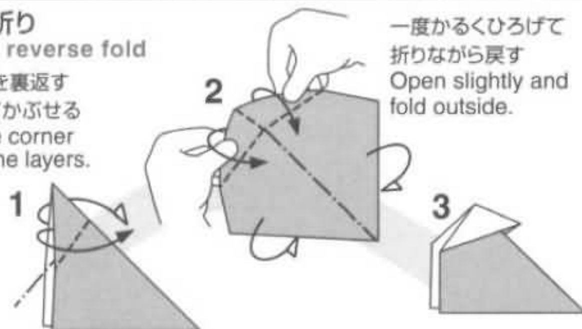
カドを内側に折る Inside reverse fold (Fold the corner in)



折ったカドが内側にかくれる
The folded corner will be hidden inside.

かぶせ折り Outside reverse fold

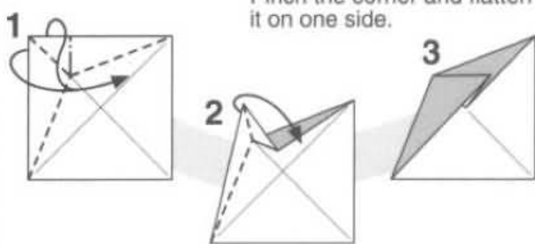
両側の紙を裏返すようにしてかぶせる
Wrap the corner around the layers.



一度かるくひろげて折りながら戻す
Open slightly and fold outside.

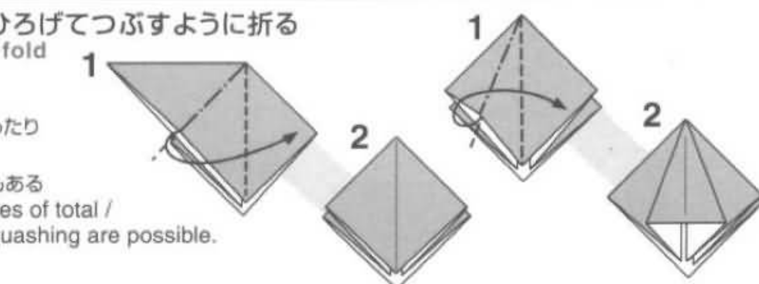
つまみ折り Rabbit ear fold

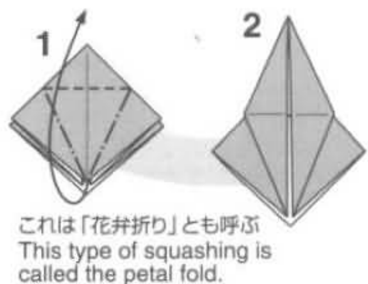
カドをつまむようにしながら折りたたむ
Pinch the corner and flatten it on one side.



内側をひろげてつぶすように折る Squash fold

角度が違ったり部分的に折る場合もある
Many types of total / partial squashing are possible.

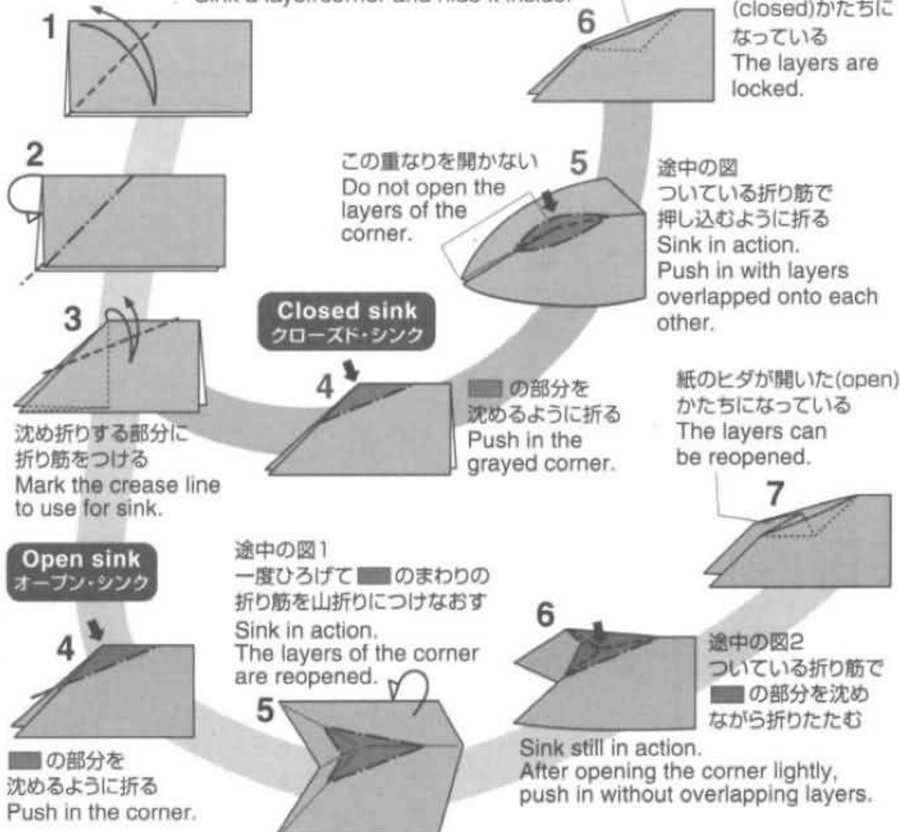




これは「花弁折り」とも呼ぶ
This type of squashing is called the petal fold.

沈め折り Sink

沈めるように折った部分が内側にかくれる
Sink a layer/corner and hide it inside.



沈め折りする部分に折り筋をつける
Mark the crease line to use for sink.

Closed sink クローズド・シンク

■の部分を沈めるように折る
Push in the grayed corner.

この重なりを開かない
Do not open the layers of the corner.

途中の図
ついている折り筋で押し込むように折る
Sink in action.
Push in with layers overlapped onto each other.

紙のヒダが閉じた(closed)かたちになっている
The layers are locked.

Open sink オープン・シンク

■の部分を沈めるように折る
Push in the corner.

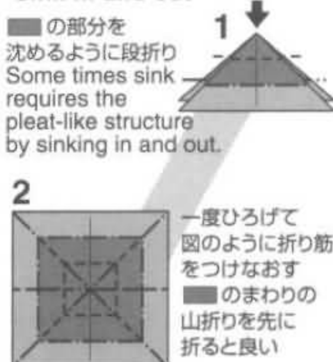
途中の図1
一度ひろげて■のまわりの折り筋を山折りにつけなおす
Sink in action.
The layers of the corner are reopened.

途中の図2
ついている折り筋で■の部分を沈めながら折りたたむ
Sink still in action.
After opening the corner lightly, push in without overlapping layers.

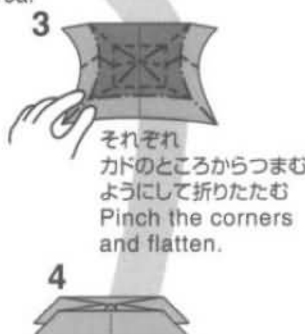
紙のヒダが開いた(open)かたちになっている
The layers can be reopened.

沈めるように段折り Sink in and out

■の部分を沈めるように段折り
Some times sink requires the pleat-like structure by sinking in and out.



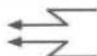
一度ひろげて図のように折り筋をつけなおす
■のまわりの山折りを先に折ると良い
In such cases, open the corner once, and make crease lines as they should be. Start from the mountain folds around the gray area.



それぞれカドのところからつまむようにして折りたたむ
Pinch the corners and flatten.

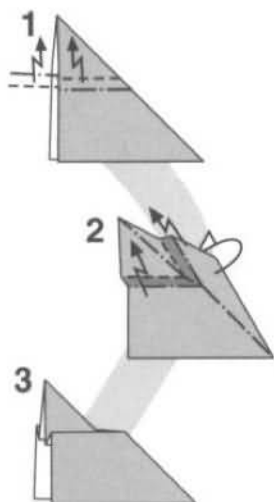
特殊な段折り Pleating and Crimping Layers

両側で段折り Pleating and crimping on both sides.

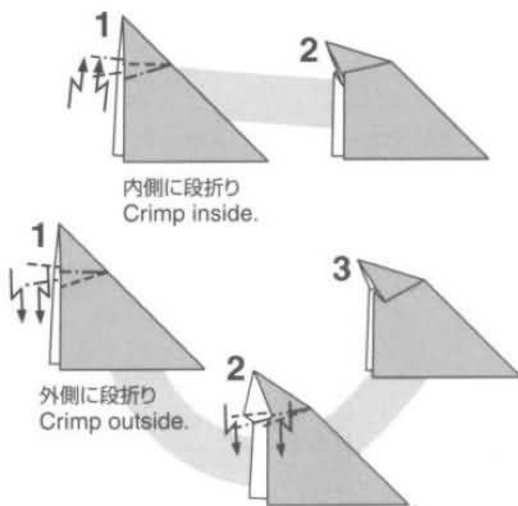


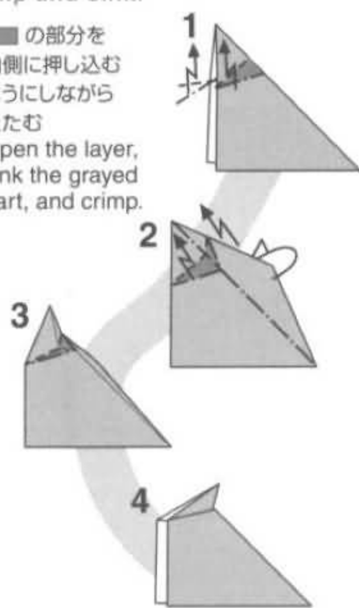
内側に押し込むように両側で段折り
Crimp and sink.

両側で同時に段折りする
Pleat on both sides at the same time.



斜めに折る場合もある
Crimp on both sides at the same time.





●折り紙初心者の方へ

1.本書の作品の多くは、最初の段階で折り筋をたくさんつけます。とても大切な作業ですので、つけ間違いのないよう、よく折り図を見て進んでください。

2.折り筋は正確にはっきりとつけてください。カドや○で示したところは、間違いやすい部分ですから特に注意しましょう。

3.紙の裏と表、向きは大事です。1工程折るたびに紙を図と同じ向きに並べ、正確に折れているかどうか確認していくと間違いを防ぐことができます。

4.一見複雑な折り方があっても、折り線には「山」と「谷」しかありません。あわてず1つ1つ折り紙と図を見比べて、まずは図の通りに折り筋をつけてみてください。また、少し先の図を見て、折った後の形をイメージしながら折るのも良いでしょう。

5.難しい作品ばかりですから、一度の挑戦では上手に折れない場合もあります。初めて折る場合は、まず練習(試作)のつもりで折りましょう。練習には市販の折り紙用紙が適しています。

6.作品は何度も折るうちに、きれいに折れるようになっていきます。難しい折り紙には、何よりも根気が大事です。

7.何度も紙を折り畳みますから、途中で紙がぼろぼろになり形が分からなくなることもあります。そんな場合は思い切って最初から折り直しましょう。また少しの破れなら、セロハンテープで裏から貼り合わせ、そのまま折り進めても良いでしょう。

●「必要サイズ」について

○ 本書では、折りが細かすぎて小さな紙で折ることができない作品があります。そのため、基準となる「必要サイズ」を付記しました。

○ これはあくまで目安です。「必要サイズ」よりも小さな紙で折ることも可能ですが、最初は避けて、できればより大きめの紙で折ることをお勧めします。

○ 中には、折り紙用紙として市販されていない大きさもあります。その場合はなるべく薄くて丈夫な紙(例えば一番薄い上質紙など)を探し、正方形に切って使ってください。

To Origami Beginners and Novices:

The models in this book requires that you make many crease lines before assembling. The process of creasing is very important for the completion of the folding of the model, so do as precisely as possible, always with the next diagram as your reference.

Crease precisely. Don't crease from/through the wrong corners or circled reference points.

Take special care on the side and orientation of the sheet. When you have done one step, carefully check your folded model with the diagram orienting them towards the same direction.

Keep in mind that folding processes in origami only consist of moutain and valley folds. Your best reference is always the next diagram.

It is the fact of life that the models in this book are difficult, so don't expect that you can fold them beautifully in your first try. Use regular origami paper for practice.

Be patient. You can make it in the end.

Sometimes the paper will be ragged and torn into pieces. If this happens, take another sheet of paper and start from the beginning. If the raggedness is not so disastrous, you may be able to tape the back of the sheet and continue your folding.

The Necessary Size of the Sheet:

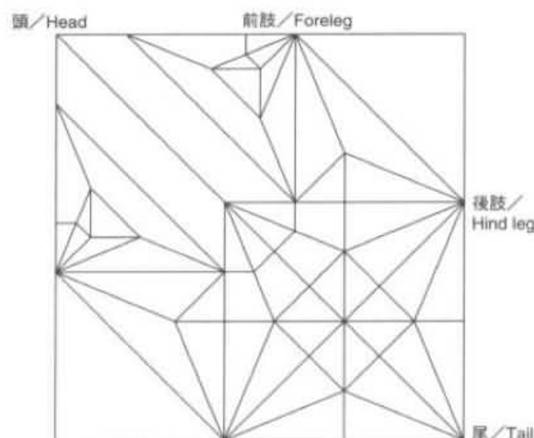
The recommended size of the sheet of paper with which you fold is written in the text. This is because the models sometimes need very skillful foldings.

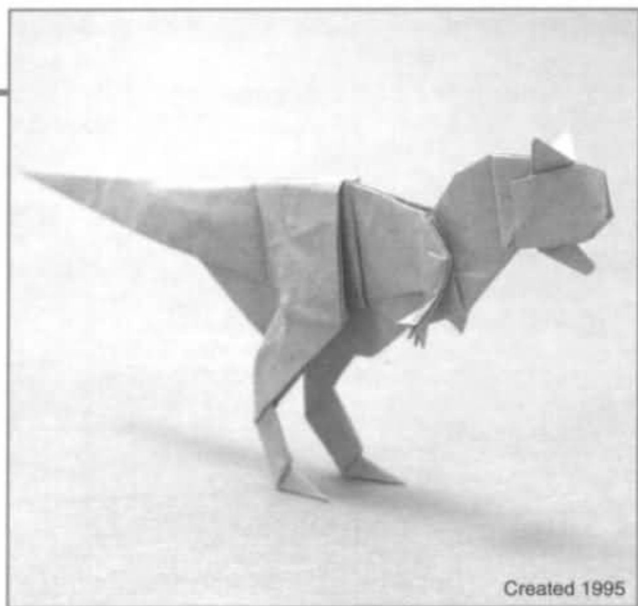
However, this is only RECOMMENDED. We suggest you start with a larger sheet, but you can always be a challenger!

Regular origami sheets may not have the recommended sizes. If so, take thin and strong paper and cut it into a square.

カルノタウルス

Carnotaurus





適当に作った形が何かに見えた時点で創作として成立してしまうのは、良くも悪くも折り紙の特性だと思います。創作を始めた頃は、いろいろな形ができること自体がおもしろかったものです。ただ多くの場合、「できた」形以上のものを創り出すためには、その中から優れた形を選び出すという作業が必要になってきます。そんなことに気がついたのが、このカルノタウルスを創った時期でした。それ以前の「できた」ものではなく「創った」と自信を持って言える最初の作品のひとつで、私の創作歴のなかで大きな転機となったように思います。

この作品には気に入っている部分がいくつかありますが、そのひとつが頭部のツノです。ツノを紙の内部から出すことにより、紙の辺から折り出したカドではできない厚み、重量感のようなものを表現することができました。またこの恐竜の特徴である非常に短い前肢ですが、この「短さ」を表現しようとした場合、22.5度のカドでは尖りすぎてしまいます。その先端を沈めることにより、丸みのあるカドの指ができました。

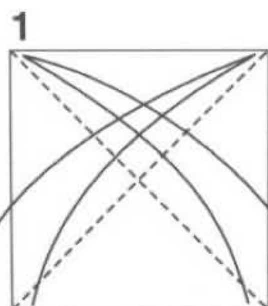
どちらも試行錯誤しながらの結果ですが、これだという答えを見つけたときは本当に嬉しいものです。また、そのように時間をかけているだけあって完成度はかなり高く、10年近く経った今でもこれ以上のものを作るのは難しいと感じています。

The oldest model in this book, this model is the first model I can say I "created" intentionally. In the initial state of my creation, the model just "came" to me by folding in various random ways. I found that, with this model, to "create" a model, I would have to choose the best shapes and parts from a chaos.

One favorite feature of this model is modeling of the horn. It is folded from the middle of the sheet, which gives it necessary thickness. Its short forelegs could not be folded from a usual 22.5° structure, because the output becomes too long and sharp. The solution was folding of fingers by sinking the tip. Of course, this was the result of trials and errors, but I am confident of its output. I feel that it is hard to design a model more well-designed than it.

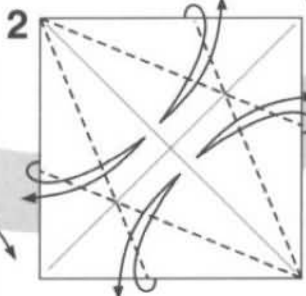
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



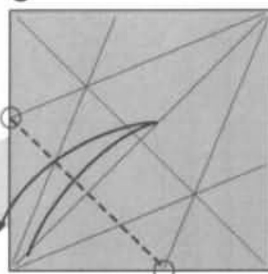
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



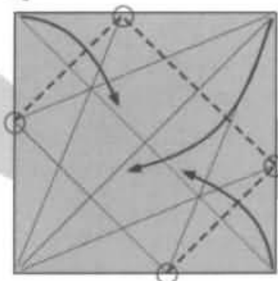
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold edges to the diagonals and unfold.

3

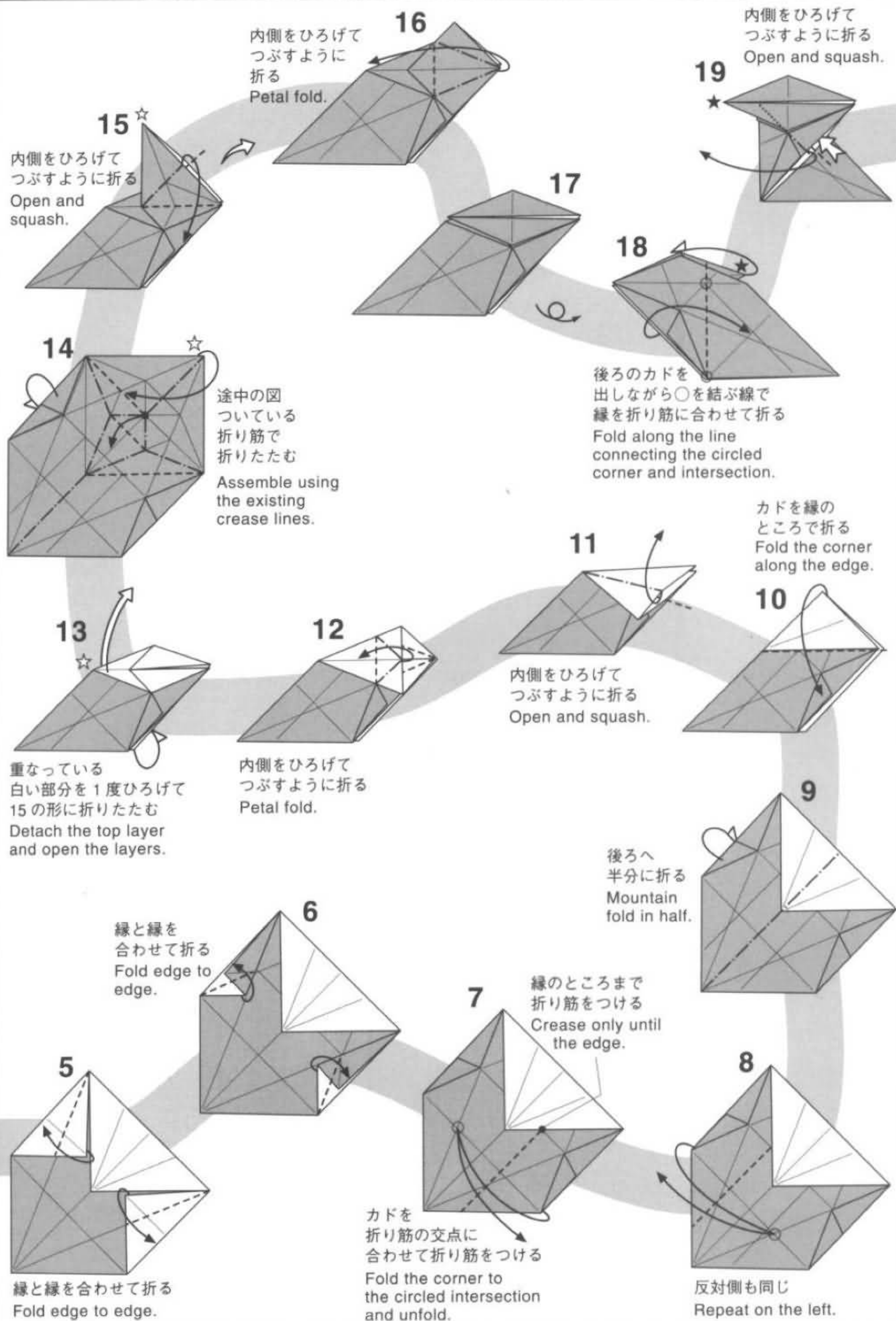


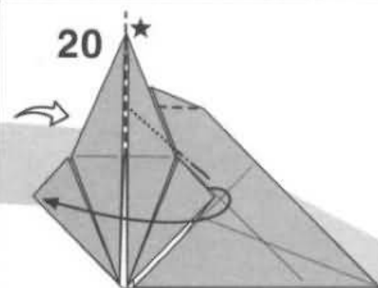
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold a line connecting the circled points and unfold.

4

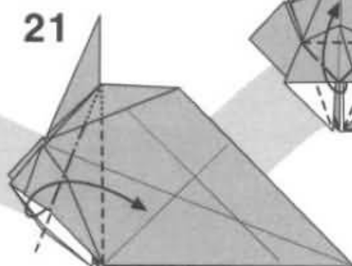


○を結ぶ線でカドを3か所折る
Repeat on the other three sides but do not unfold.


5
縁と縁を合わせて折る
Fold edge to edge.
6
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to
edge.
7
縁のところまで
折り筋をつける
Crease only until
the edge.
カドを
折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the corner to
the circled intersection
and unfold.
8
反対側も同じ
Repeat on the left.
9
後ろへ
半分に折る
Mountain
fold in half.
10
カドを縁の
ところで折る
Fold the corner
along the edge.
11
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
12
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
13
重なっている
白い部分を 1 度ひろげて
15 の形に折りたたむ
Detach the top layer
and open the layers.
14
途中の図
ついている
折り筋で
折りたたむ
Assemble using
the existing
crease lines.
15
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and
squash.
16
内側をひろげて
つぶすように
折る
Petal fold.
17
18
後ろのカドを
出しながら○を結ぶ線で
縁を折り筋に合わせて折る
Fold along the line
connecting the circled
corner and intersection.
19
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



カドを反対側に折り
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold layers to the left and swivel the edge.



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



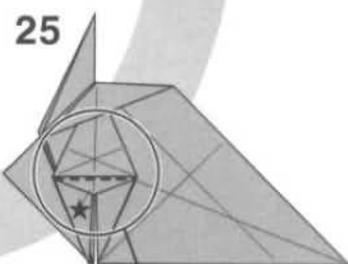
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



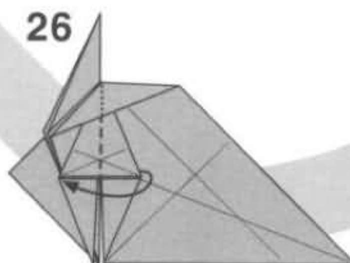
カドを下へ折る
Fold down the corner.



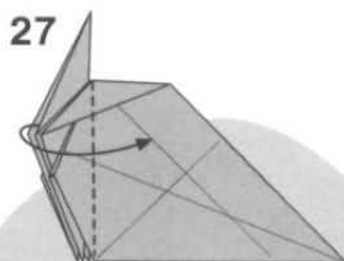
■の部分を
内側に折り込む
Push and sink the corner inside.



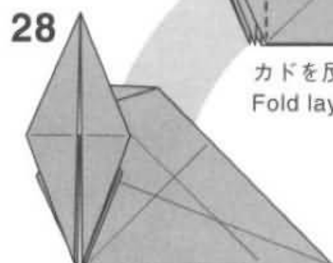
カドをすき間に
折り込む
Fold the corner inside.

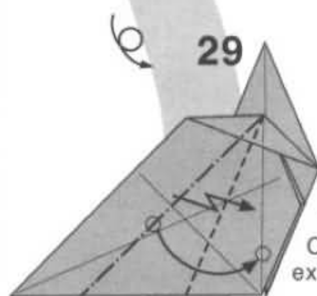


カドを反対側に折る
裏側も 21-26 と
同じように折る
Fold the corner to the left. Repeat 21-26 behind.



カドを反対側へ折る
Fold layers to the right.

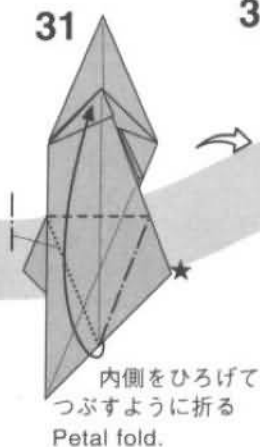




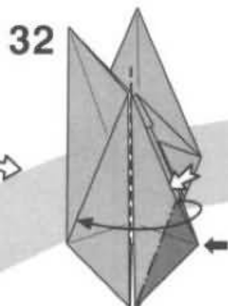
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Crimp using the existing crease line.



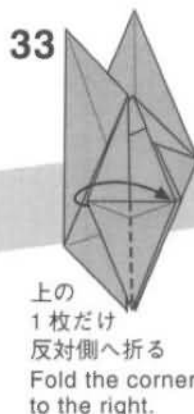
重なっている
内側の 1 枚を
反対側へ折る
Unsink the hidden cluster of layers.



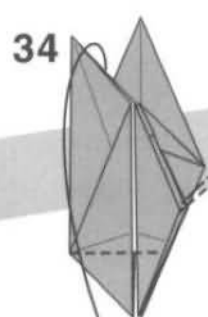
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open the corner and squash (spread sink).

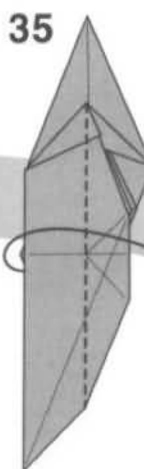


上の
1 枚だけ
反対側へ折る
Fold the corner to the right.



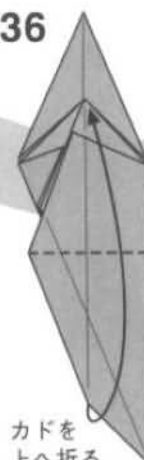
カドを
開くところで下へ折り
起き上がってきた部分
をつぶすように折る
Fold the corner down and open the hidden layers.

35



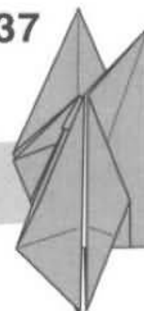
上の１枚だけ
反対側へ折る
Fold the edge
to the right.

36



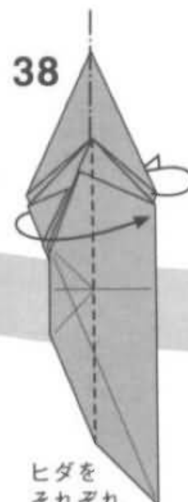
カドを
上へ折る
Fold the edge up.

37



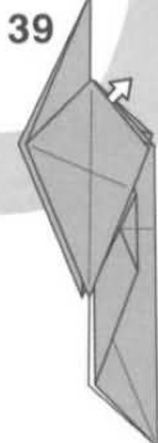
反対側も 32-34 と
同じように折る
Repeat 32-34 on
this side.

38



ヒダを
それぞれ
反対側に折る
Swivel layers to
the other sides.

39



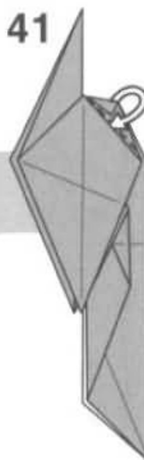
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.

40



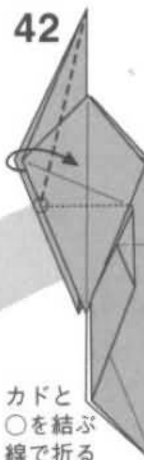
縁と縁を
合わせて
折る
Fold edge
to edge.

41



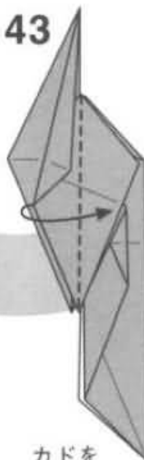
カドをすき間に
折り込む
Fold the
corner inside.

42



カドと
○を結ぶ
線で折る
Fold the corner.
The crease line should
start from the point at
the same height as the
hidden corners.

43



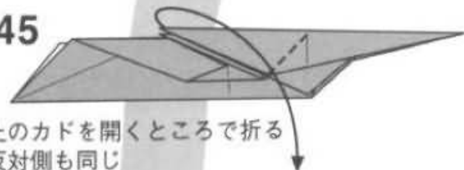
カドを
反対側へ折る
Fold the corner
to the right.

44



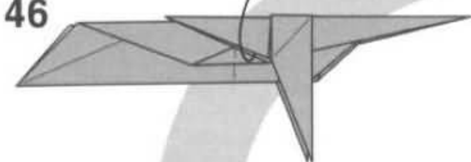
反対側も
39-43 と
同じように
折る
Repeat
39-43
on the
other side.

45



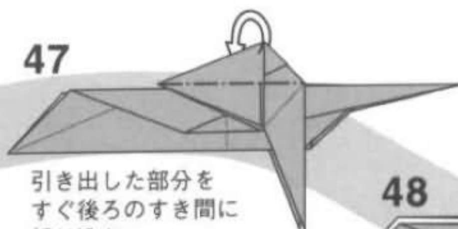
上のカドを開くところで折る
反対側も同じ
Fold down the corner.
Repeat behind.

46



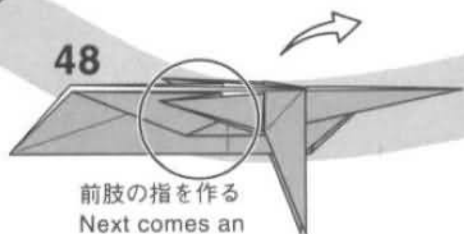
上の１枚を引き出す
Pull out the top layer.

47



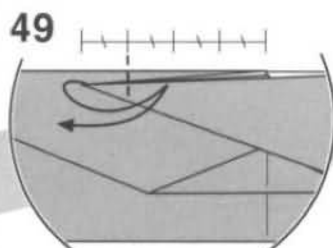
引き出した部分を
すぐ後ろのすき間に
折り込む
反対側も 46-47 と同じ
Insert the corner into
the first pocket behind.
Repeat 46-47 behind.

48



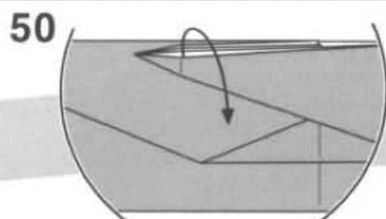
前肢の指を作る
Next comes an
enlarged view
of the forelegs.

49



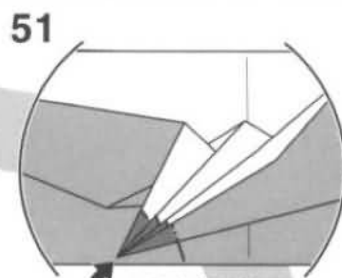
1/4 のところで
折り筋をつける
Fold at the quarter
of the length.
Unfold.

50

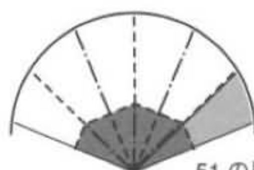


カドをかるくひろげる
Open the tip.

51

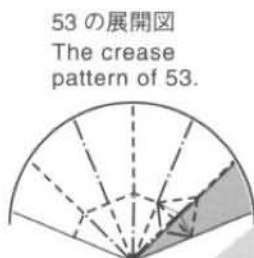


つけた折り筋で
カドの先を沈める
ように折る
Open sink the corner
using the crease line
made in 49.



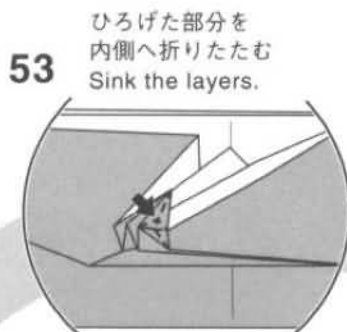
51 の展開図
The crease
pattern of 51.

53 の展開図
The crease
pattern of 53.

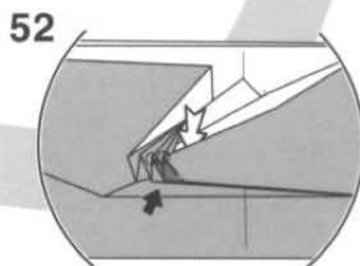


53

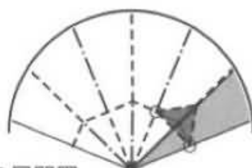
ひろげた部分を
内側へ折りたたむ
Sink the layers.



52

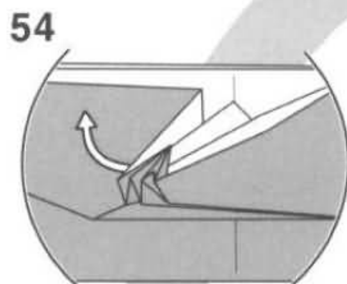


○のカドを結ぶ線で
下のカドをひろげる
Open the bottom corner
using the top corner as
a reference point.



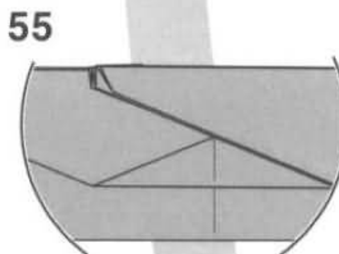
52 の展開図
The crease
pattern of 52.

54



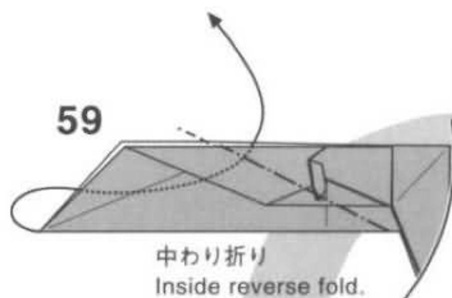
平らに戻す
Flatten the model.

55



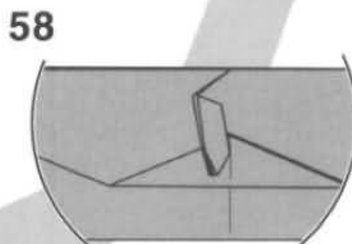
残りの 2 か所も
52-53 と同じ
ように折る
Repeat 52-53
on the other
two corners.

59



中わり折り
Inside reverse fold.

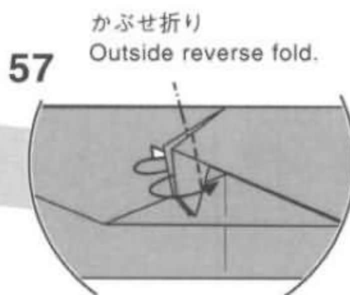
58



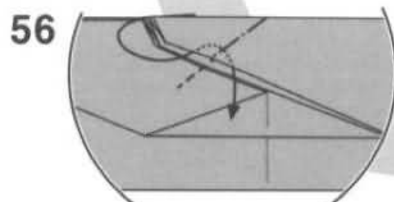
反対側も 49-57 と
同じように折る
次の図は小さくなる
Repeat 49-57 behind.
The next view will be
zoomed out.

57

かぶせ折り
Outside reverse fold.



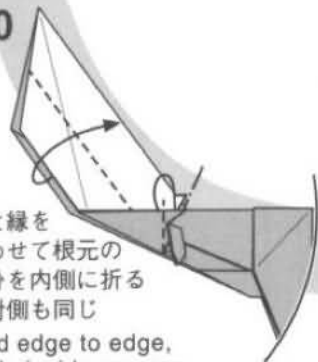
56



中わり折り
Inside reverse fold.

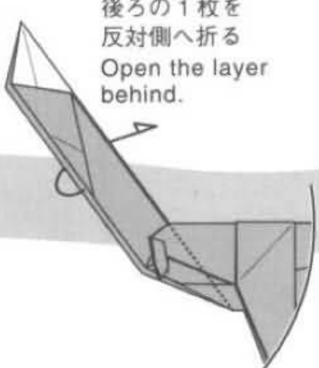
60

縁と縁を
合わせて根元の
部分を内側に折る
反対側も同じ
Fold edge to edge,
while inside reverse
folding on the bottom.
Repeat behind.

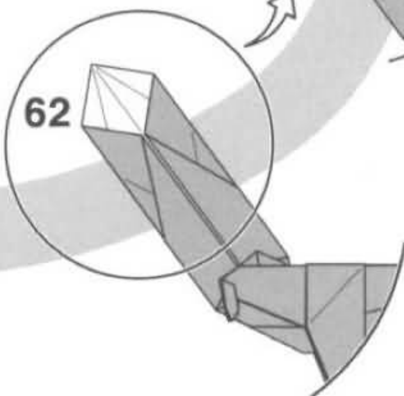


61

後ろの１枚を
反対側へ折る
Open the layer
behind.

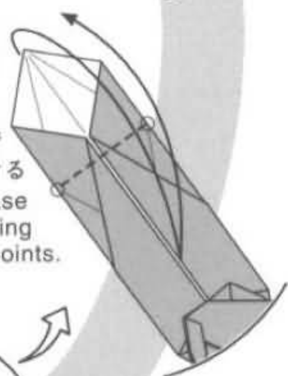


62



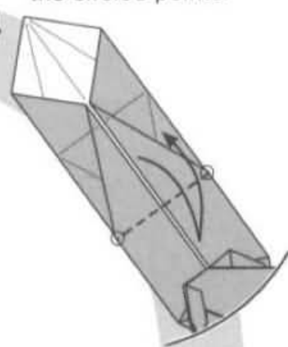
63

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Make a crease
line connecting
the circled points.



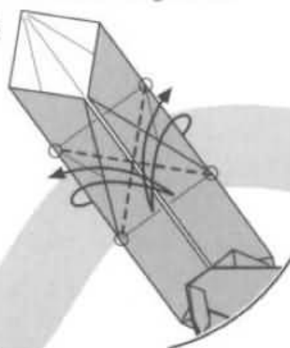
64

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Make a crease
line connecting
the circled points.

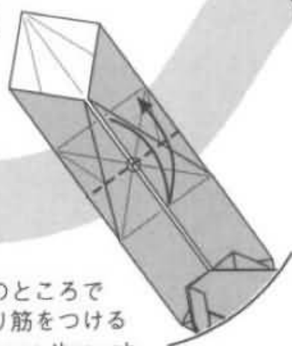


65

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease diagonals.

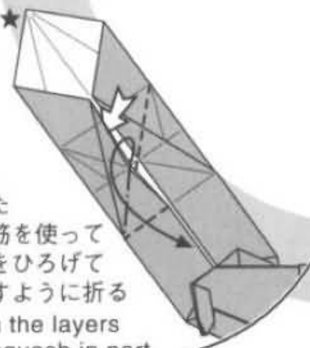


66



○のところで
折り筋をつける
Crease through
the intersection.

67



つけた
折り筋を使って
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers
and squash in part
as shown.

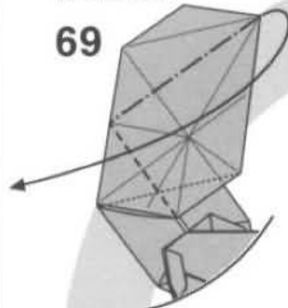
68



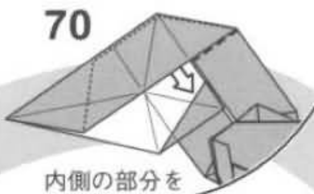
上の１枚を
裏返すように折る
Unwrap the
top layer.

69

山折り線をつまんで
カドを反対側へ折る
Fold the corner in
half and swivel it
to the left.



70



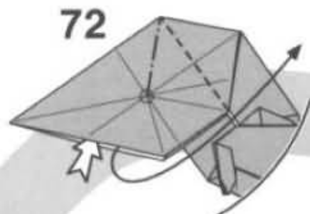
内側の部分を
引き出す
Pull out the
hidden layers.

71



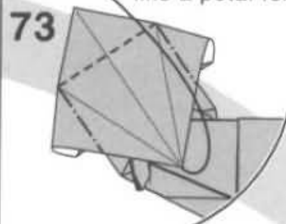
68 と同じ
ようにして
上の１枚を裏返すように
折る
Unwrap the top layer.

72

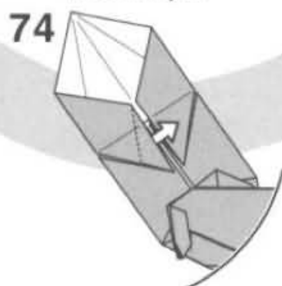


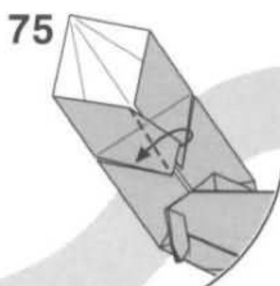
内側をひろげて
○のところまで
つぶすように折る
Open and squash
the top portion
(up to the circled
intersection).

ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the corner,
like a petal fold.

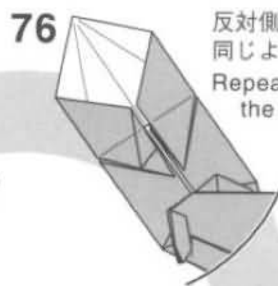


内側の部分を
引き出す
Pull out the
hidden layer.





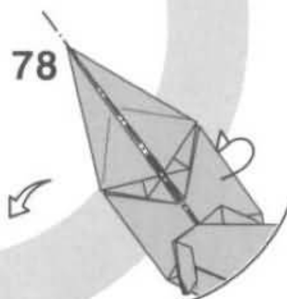
カドを反対側へ折る
Fold the corner to
the left.



反対側も 74-75 と
同じように折る
Repeat 74-75 on
the right.



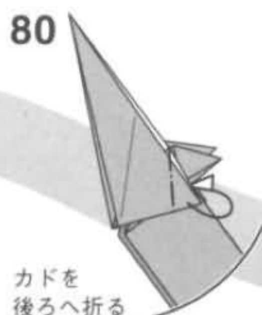
カドを
つまむように折る
Pull down the top
layer and sharpen
the top corner, like
a petal fold.



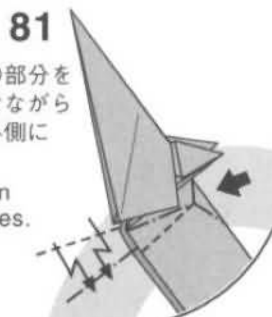
後ろへ半分に
折る
Fold in half.



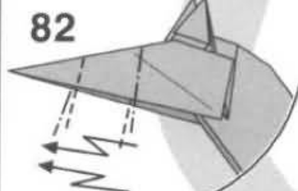
カドを
上へずらす
ように折る
反対側も同じ
Swivel the corner inside.
Repeat behind.



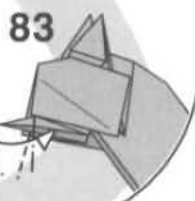
カドを
後ろへ折る
反対側も同じ
Fold the corner behind.
Repeat behind.



黒矢印の部分を
くぼませながら
両側で外側に
段折り
Crimp on
both sides.



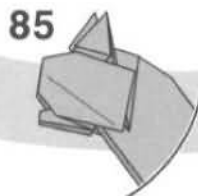
両側で内側に段折り
Pleat.

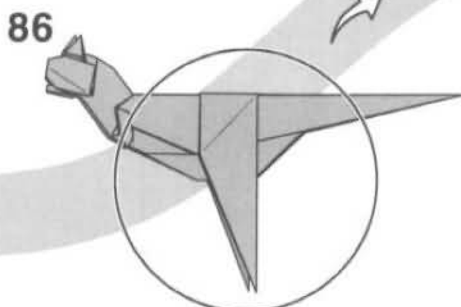


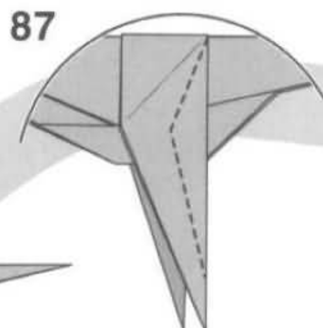
カドを
内側に折る
Inside
reverse fold.



カドを少し
後ろへ折る
反対側も同じ
Mountain fold the
tip inside.
Repeat behind.







後肢のカドに
図のような
折り筋をつける
Make crease
lines.

97
ひろげた
ヒダをのばす
ように前の方で
段折り
Crimp inside.

96
中心のヒダだけ
ひろげる
Spread the
middle layer.

95
両側で
外側に段折り
Crimp on both
sides.

98
ツノと
前肢を折る
反対側も同じ
Shape the forelegs
and horns.

99
完成
Model
completed.

94
反対側も 87-93 と
同じように折る
Repeat 87-93 on
the other leg.

93
中わり折り
Inside reverse
fold.

92
中わり折り
Inside
reverse fold.

91
カドを
押し込むように
中わり折り
Inside reverse fold
with a partial sink.

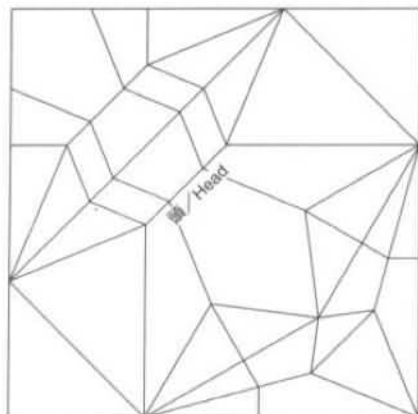
88
左側から
真ん中の
すき間をひろげて
■の部分をつぶす
Open layers from
the left and push
in the right edge.

89

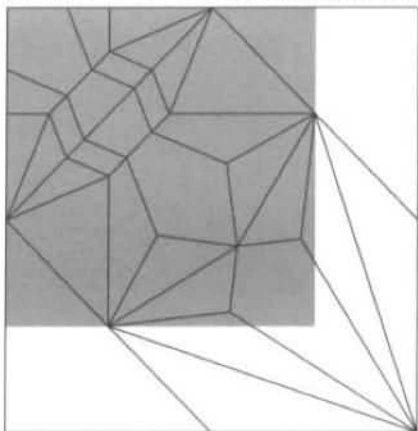
90
中心の部分を
つぶしながら
両側で斜めに
段折り
Crimp and sink
the right edge.

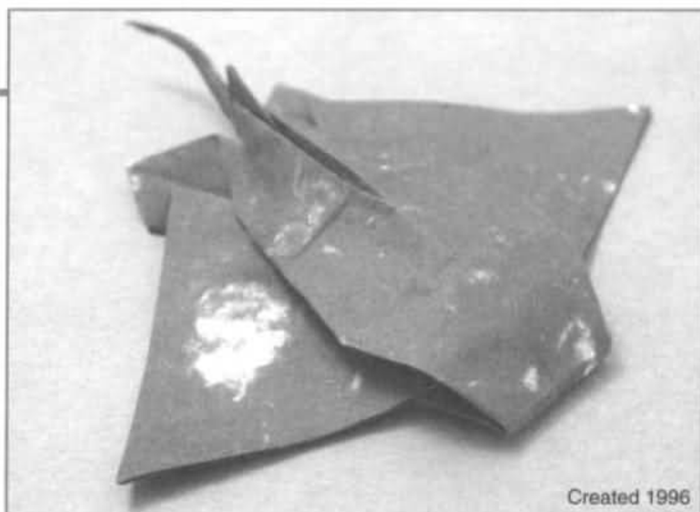
トビエイ

Eagle Ray



尾の長いバージョン Long-tailed version





この作品、実は表よりも裏から見た形の方が気に入っています。というのも、水族館の大水槽で、ガラスに張りついて口やエラの部分を見せながら泳ぐエイを眺めていたのが、これを作るきっかけになったからです。逆に表からの形にはあまりなじみがないのですが・・・。

特徴的なのは頭部の構造で、展開図をたたんだ段階で形がすでに完成形に近い状態になっています。こういった部分はいろいろな作品に含まれますが、なかなかここまできれいにゆくことは少なく、とても気に入っています。また、カドを広げてつぶすようにして一気にまとめあげる手順も特徴的で、もしこの部分がなかったら折り図化していなかったかもしれません。

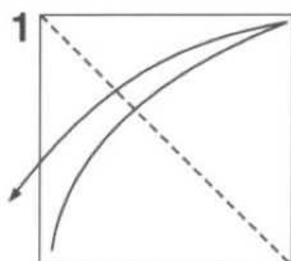
今回の折り図からは、尾の短いものができますが、尾の長いバージョン（P.1カラー写真参照）も存在します。作り方は難しいわけではなく、単純に体の部分の比率を小さくしただけです。展開図を載せますので、興味のある方はぜひ挑戦してみてください。

I prefer the bottom view of this model to the top view. This is only natural, because the motivation of creating this model was the view of a ray from the bottom in an aquarium.

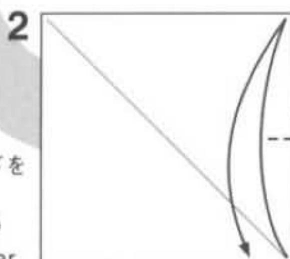
The structure of the head is my favorite, with the crease pattern directly leading to the completed form. Also, a process of squashing and assembling the structure at once is so well done that I would not have drawn diagrams if I had not found it.

The long-tailed version also exists. This can be simply folded by reducing the ratio of the body in the crease pattern.

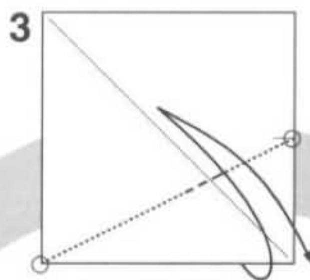
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：15×15cm



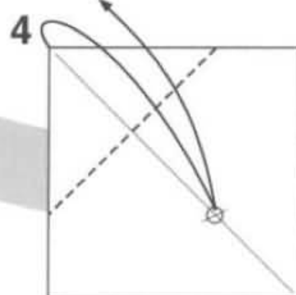
1 三角に折り筋をつける
Fold diagonally and unfold.



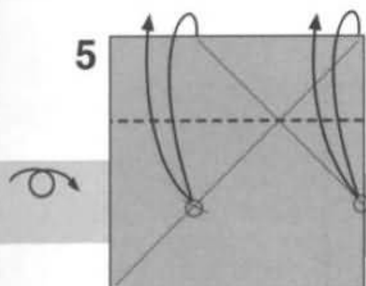
2 カドとカドを合わせて印をつける
Fold corner to corner but only mark the edge.



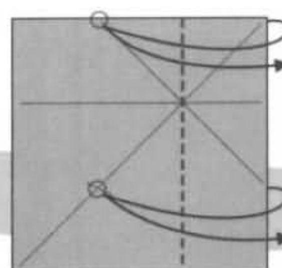
3 ○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonal and the line connecting the mark made in 2 and the other corner.



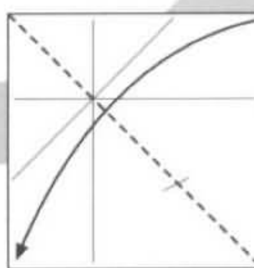
4 カドをつけた印に合わせて折り筋をつける
Fold the top left corner to the mark made in 3.


5

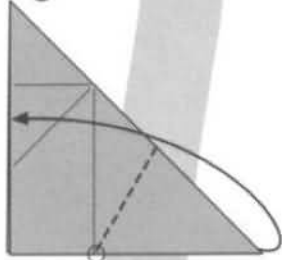
縁を印に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge of the right angle to the mark made in 3. Unfold.


6

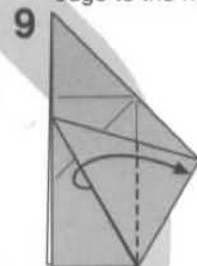
縁を印に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge of the right angle to the mark made in 3. Unfold.


7

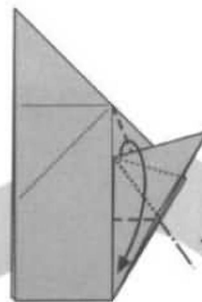
ついている折り筋で折る
Fold diagonally.


8

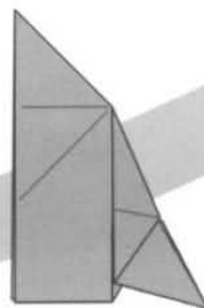
○のところから
カドを縁に
合わせて折る
Starting from the bottom of the crease line made in 5, fold the right corner to the left edge.


9

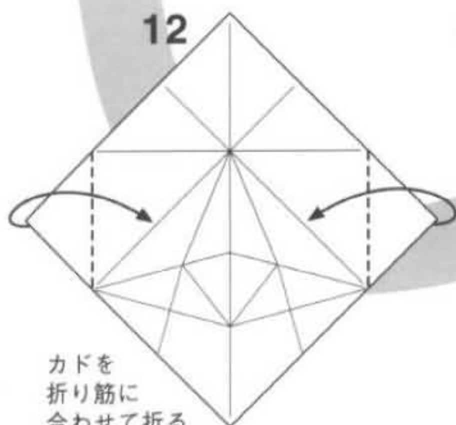
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge to the right.


10

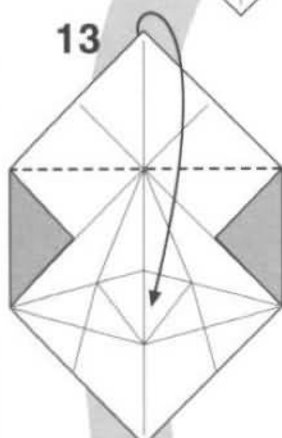
縁を折り筋に合わせて
カドをつまむように折る
Open the flap down and squash like the petal fold.


11

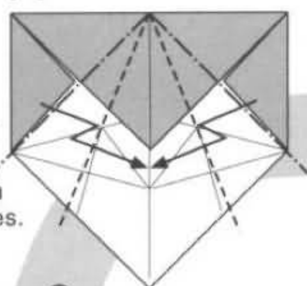
全部ひろげる
Unfold everything.


12

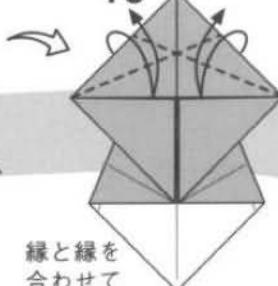
カドを
折り筋に
合わせて折る
Fold the corners to the crease line.


13

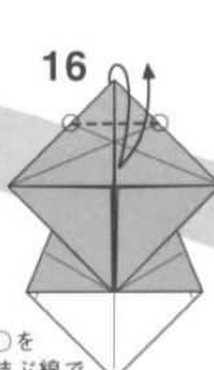
ついている
折り筋で折る
Fold the corner down using the existing crease line.


14

縁を
中心に
合わせて
段折り
Crimp on both sides.


15

縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

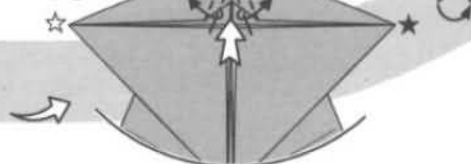

16

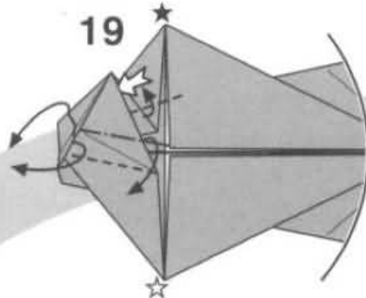
○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold the line connecting the ends of the lines made in 15.


17

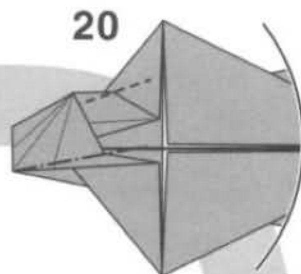
上の1枚だけ
起こすように折る
平らにはならない
Fold angle bisectors, but fold only one layer this time. The model will not lie flat.

ついている折り筋を使って
起き上がった部分をひろげて
つぶすように折りたたむ
Pull out the inner layers
and squash.

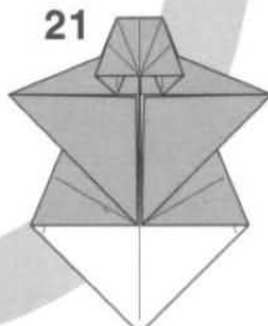




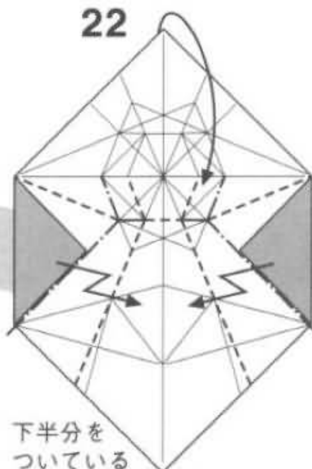
横から見た図
The side view.



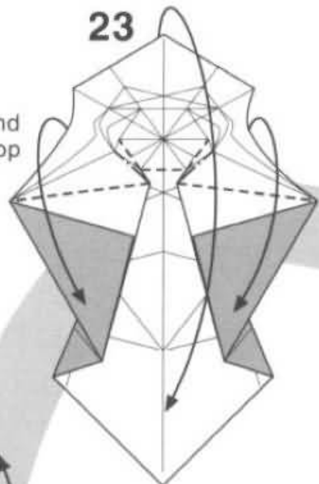
途中の図
Squashing....



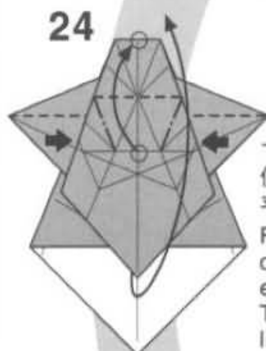
13 の形に戻す
Squashed. Unfold to 13.



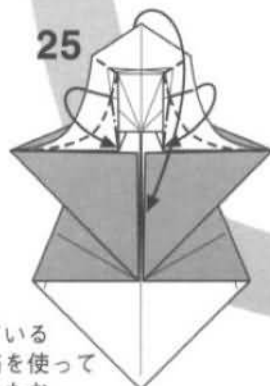
下半分を
ついている
折り筋で段折りするように
折りたたむ
平らにはならない
Sink/Pleat in and out using the existing crease lines.
The model will not lie flat.



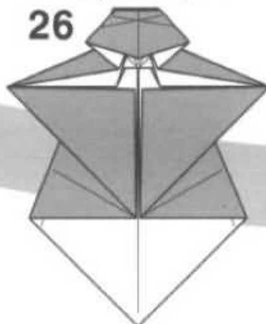
途中の図
Fold down and squash the top portion.



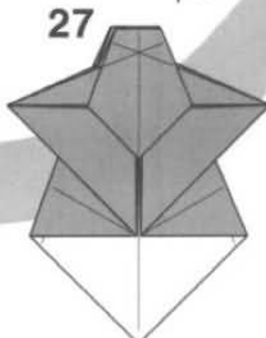
ついている折り筋を
使ってカドを上へ折る
平らにはならない
Fold up and push sides of the top layer using the existing crease lines.
The model will not lie flat.

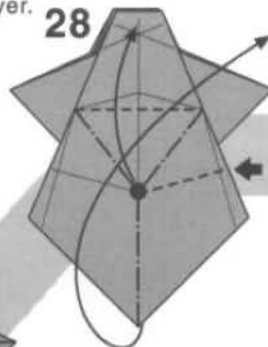


ついている
折り筋を使って
折りたたむ
Squash and fold down using the existing crease lines.

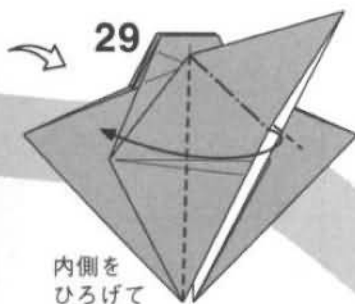


途中の図
Squashing....

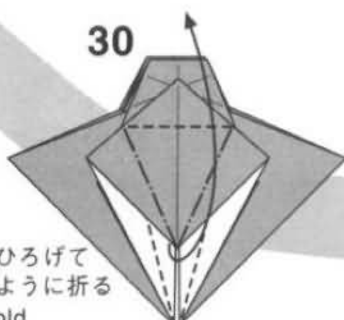




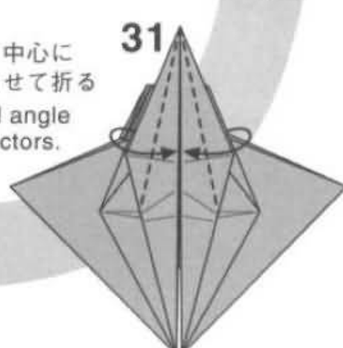
ついている折り筋で
中心線をつまむようにして
折りたたむ
Make a kind of rabbit-ear fold and flatten the top layer.



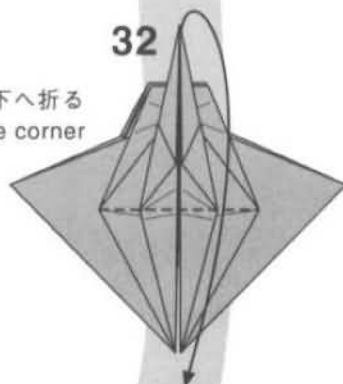
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



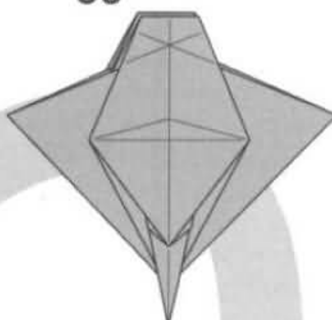
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

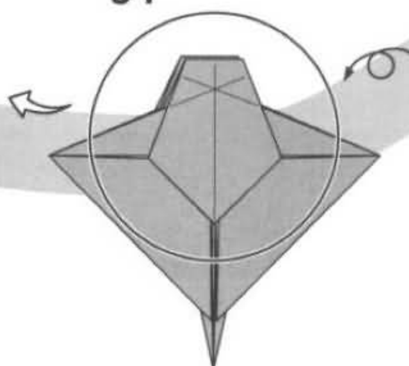


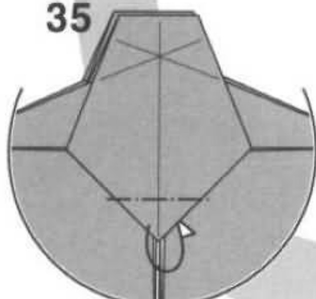
縁を中心に
合わせて折る
Fold angle
bisectors.



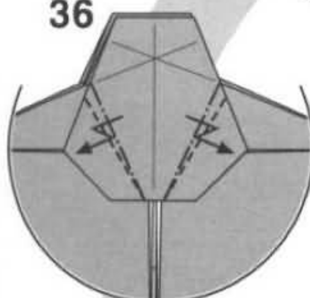
カドを下へ折る
Fold the corner
down.



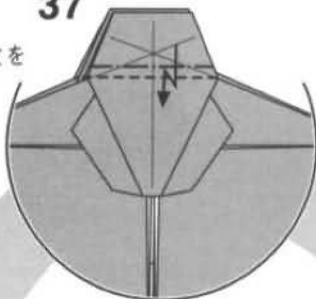




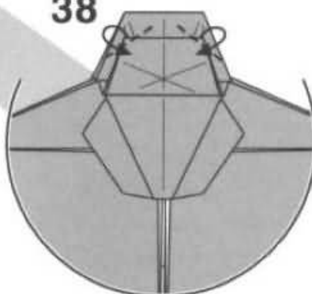
カドを後ろへ折る
Fold the corner
behind.



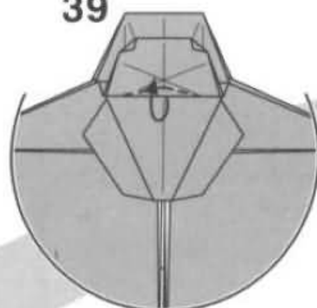
斜めに段折り
Crimp on
both sides.



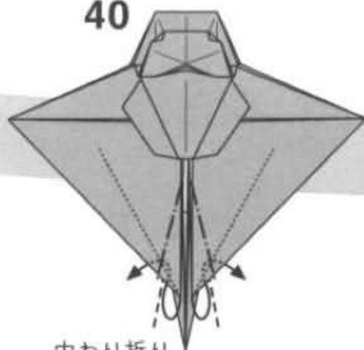
上の1枚を
段折り
Pleat.



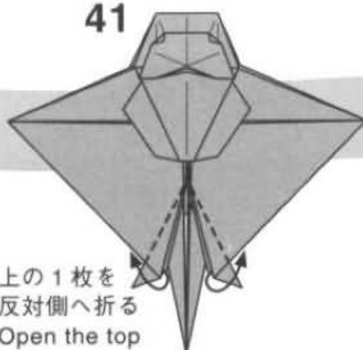
カドを少し折る
Fold the corners.



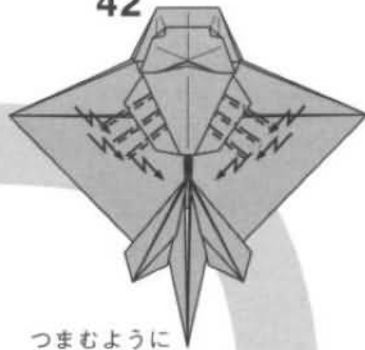
中わり折りするように
縁をつまんで起こす
Inside reverse fold
the top layer
halfway, so that the
edge stands.



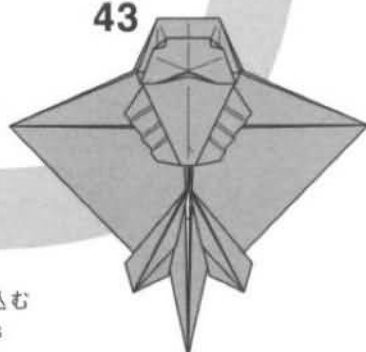
中わり折り
Inside reverse folds.

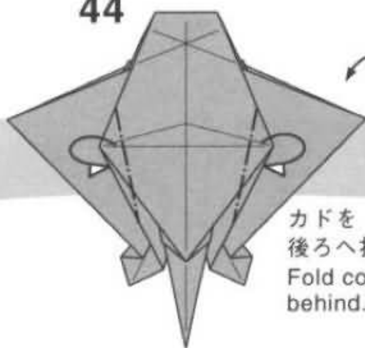


上の１枚を
反対側へ折る
Open the top layers.



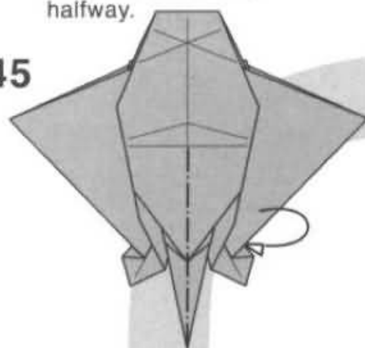
つまむように
段折りしてエラを作る
Make a series of pleats for gills.

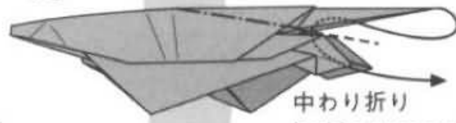




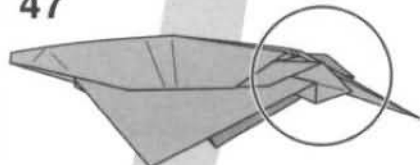
カドを
後ろへ折り込む
Fold corners behind.

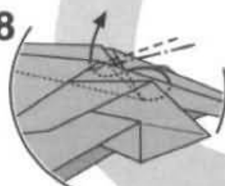
尾の部分を
かるく半分に折る
Fold in half on the back of the tail, halfway.



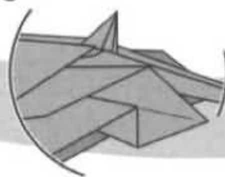


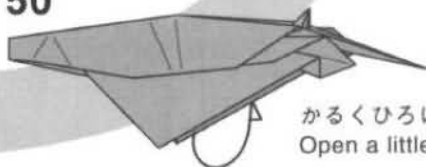
中わり折り
Inside reverse fold.



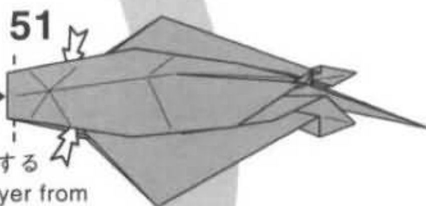


内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold the inner corner.

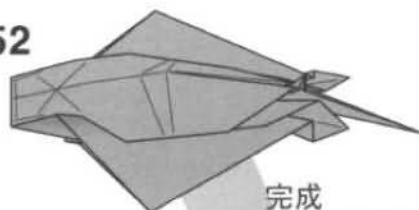




かるくひろげる
Open a little.



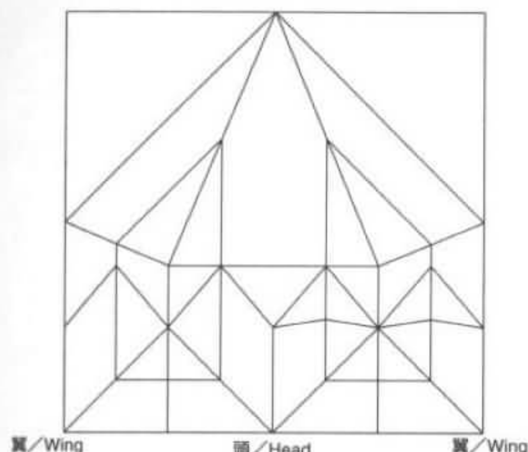
黒矢印の縁を
ずらしながら
内側をひろげて
頭部を立体的にする
Open the top layer from the sides and slide it back a little.

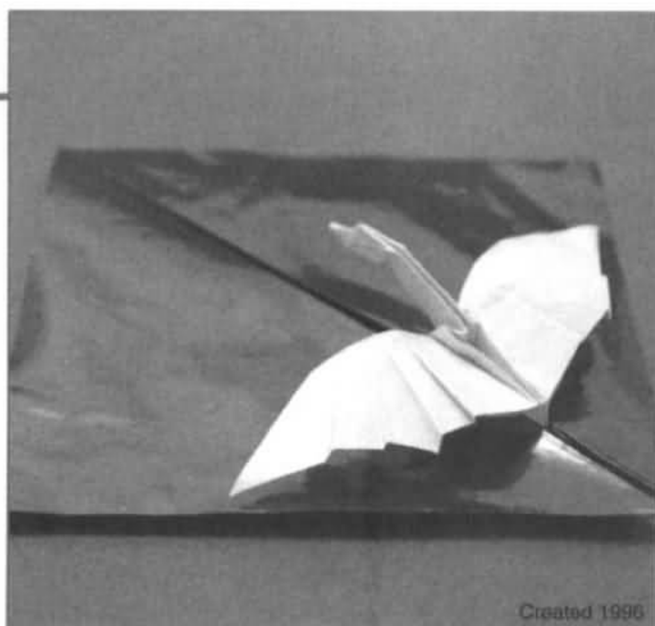


完成
Model completed.

白鳥離水

Splash! (Swan)





折り紙には、完成形以外に構造・造形・題材などの段階で、いろいろなアイディアがあります。私の場合、このアイディアが創作をする上での出発点になることが多く、作品によっては完成形以上に重要です。中でもこの作品はかなり極端で、紙の半分で鳥を、残り半分で水面を折るというアイディアが全てです。

生物などの題材では、複雑な外見に埋もれてあまり目立たないことが多いのですが、私の作品は、展開図などで構造や手法だけを見た場合、アイディア重視の傾向が感じられます。これはどうやら私が設計的な面から創作に入ったのが原因のようです。また、ユニットや幾何立体では特にこの傾向が強いのですが、生物などの題材に比べて形状がシンプルな場合が多いため、アイディアが形に出やすいのが一因ではないかと思います。

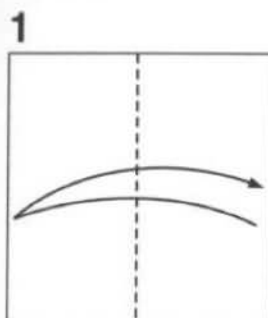
この作品を「正方形のベース」と「そこから出ている蛇腹」と考えてみると、実にいろんな改造をして遊ぶことができます。例えば蛇腹の部分で人の形を、正方形の部分で折り鶴を作って「巨大鶴を折る人」。人の部分をさらに改造してスキー板をはかせ、正方形の部分を変えることでジャンプ、モーグルなどスキーの競技を折る、などです。実に一発芸的なアイディアですが、こういうばかばかしいことも折り紙では意外と大切ではないかと思います。

When I design a model, I usually start from rough ideas on the structure, modeling, or the target. This sometimes is more important than the final shape of the model. This model is another example with such ideas at the beginning. I just wanted to fold a bird with a half of a square, and the water surface with another half. With living creatures, the complexity of the model hides such ideas, but when you see crease patterns and their structures, the ideas show themselves clearly.

This model is based on pleats protruding from a square, so you can remodel it into various shapes, such as "a man folding a huge crane" with a man folded from pleats and a crane from a square. Playing with the basic ideas like this is very important in designing and folding.

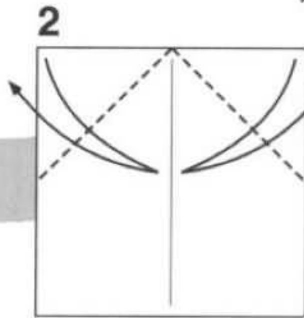
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：15×15cm

1



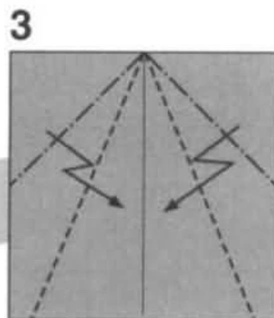
半分に折り筋をつける
White side up.
Fold edge to edge.

2



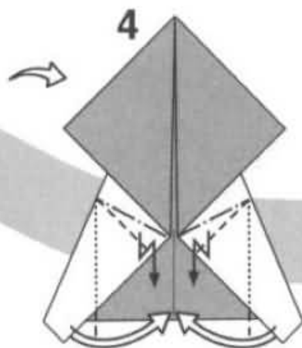
縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the top edge to the center line. Unfold.

3

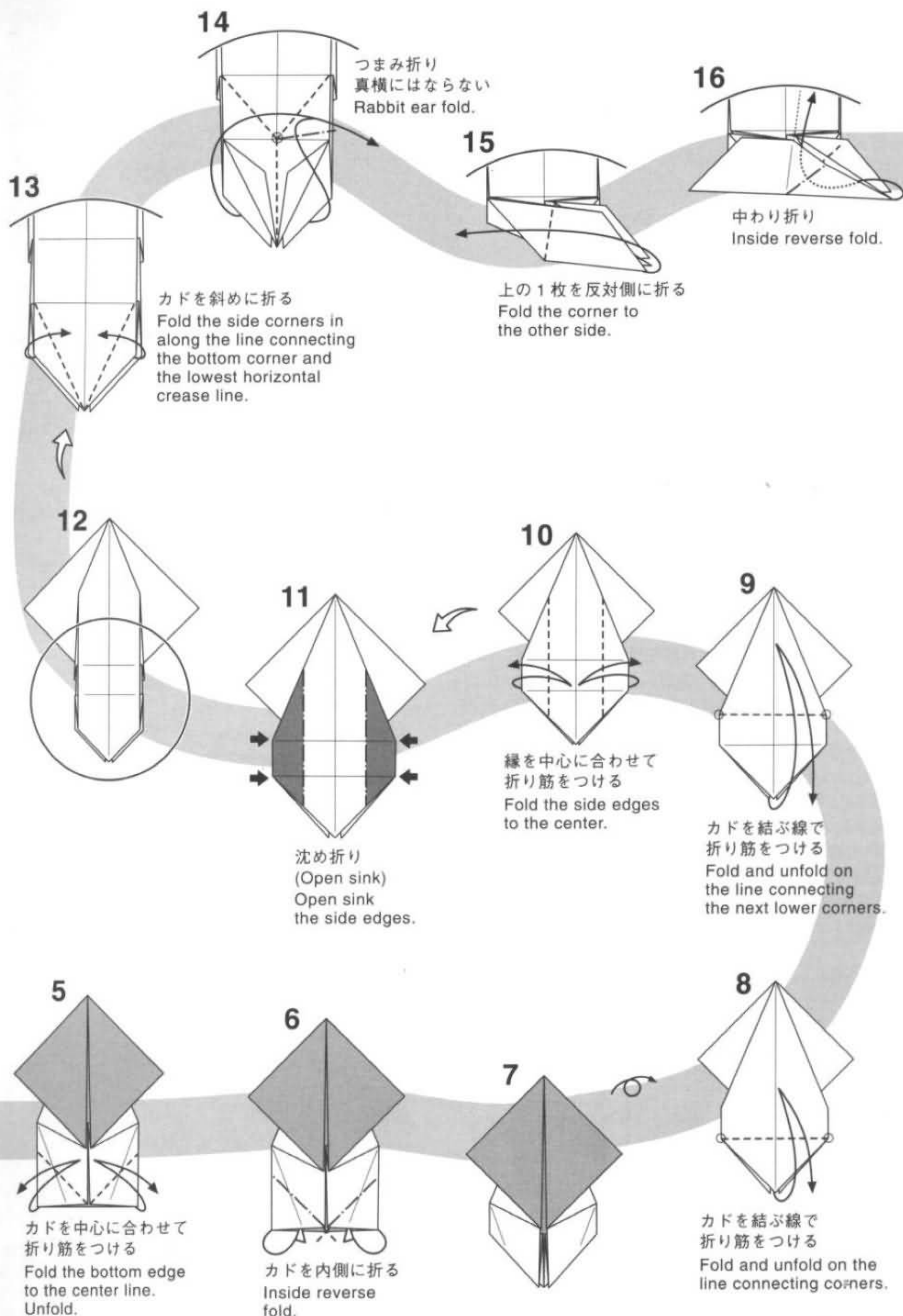


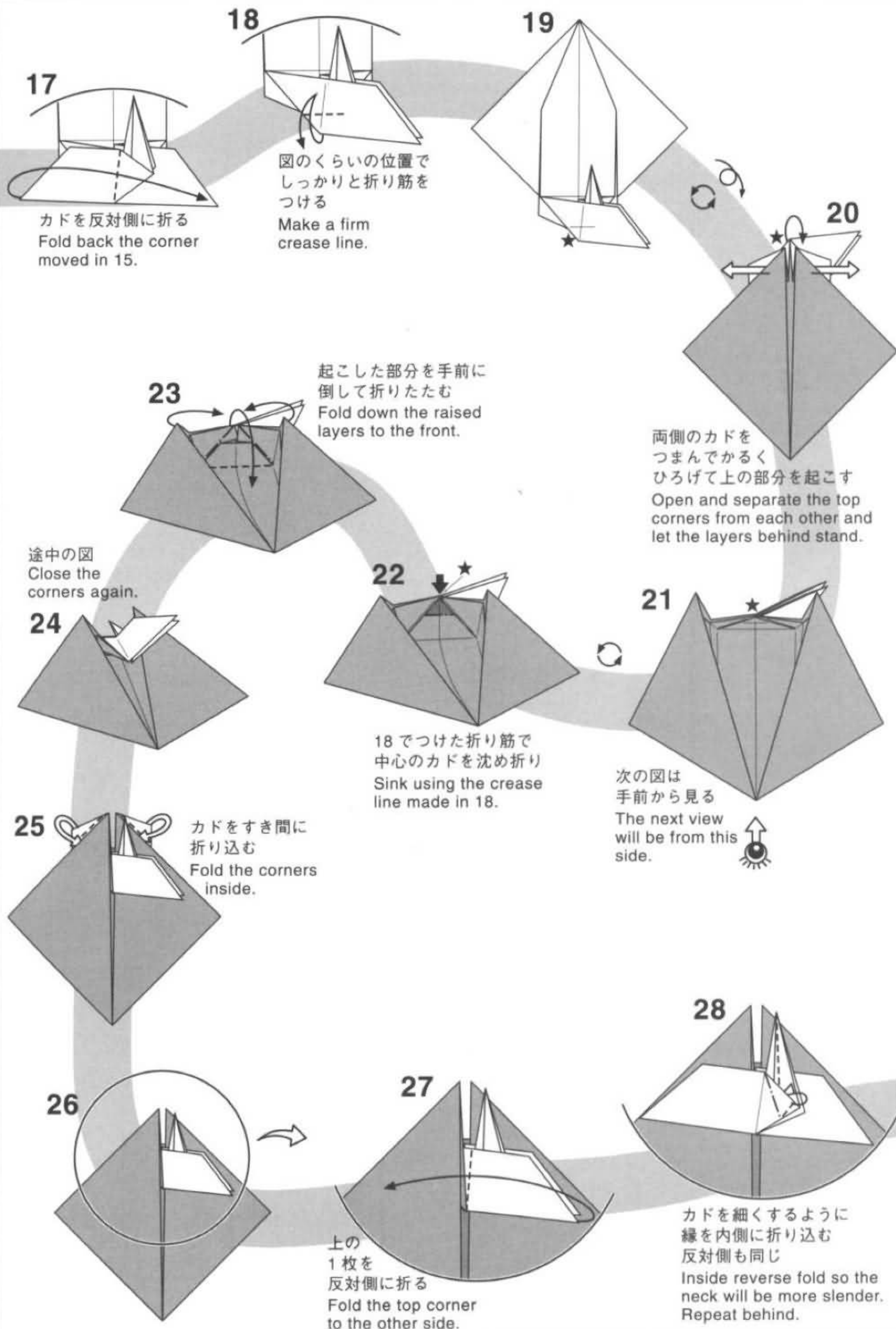
折り筋を中心に
合わせて斜めに段折り
Crimp aligning the crease lines made in 2 with the center line.

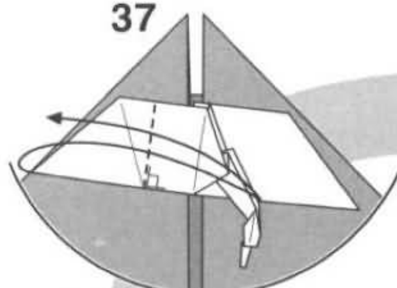
4



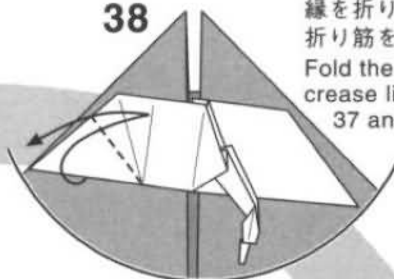
縁を中心に合わせて
カドをつまむように折る
Crimp aligning the white edges to the center.


13
カドを斜めに折る
Fold the side corners in along the line connecting the bottom corner and the lowest horizontal crease line.
14
つまみ折り
真横にはならない
Rabbit ear fold.
15
上の1枚を反対側に折る
Fold the corner to the other side.
16
中わり折り
Inside reverse fold.
12
11
沈め折り
(Open sink)
Open sink the side edges.
10
縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the side edges to the center.
9
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold on the line connecting the next lower corners.
5
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom edge to the center line. Unfold.
6
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
7
8
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold on the line connecting corners.

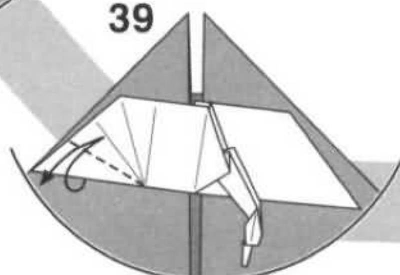

17
カドを反対側に折る
Fold back the corner moved in 15.
18
図のくらいの位置で
しっかりと折り筋を
つける
Make a firm crease line.
19
20
両側のカドを
つまんでかるく
ひろげて上の部分を起こす
Open and separate the top corners from each other and let the layers behind stand.
21
次の図は
手前から見る
The next view will be from this side.
22
18 でつけた折り筋で
中心のカドを沈め折り
Sink using the crease line made in 18.
23
起こした部分を手前に
倒して折りたたむ
Fold down the raised layers to the front.
途中の図
Close the corners again.
24
25
カドをすき間に
折り込む
Fold the corners inside.
26
27
上の
1 枚を
反対側に折る
Fold the top corner to the other side.
28
カドを細くするように
縁を内側に折り込む
反対側も同じ
Inside reverse fold so the neck will be more slender. Repeat behind.



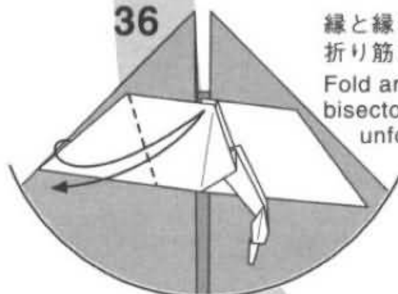
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Fold at a right angle and unfold.



縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line made in 37 and unfold.



縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line made in 38 and unfold.



縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.





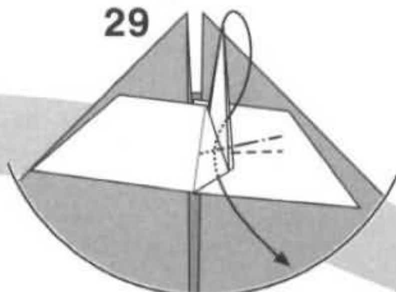
カドを
内側に折る
Fold the tip in.



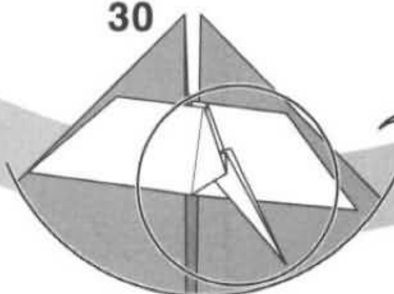
両側で内側に
段折り
Crimp inside on both sides.



内側の紙を
引き出す
Pull out the hidden layers.



中わり折り
Inside reverse fold.

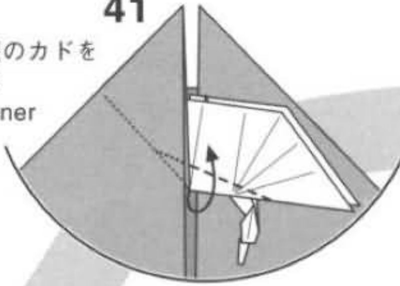




かぶせ折り
Outside reverse fold.

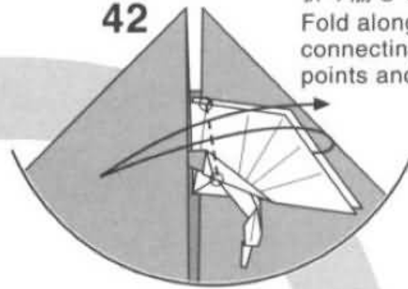
41

翼のつけ根のカドを
斜めに折る
Fold the inner corner up.

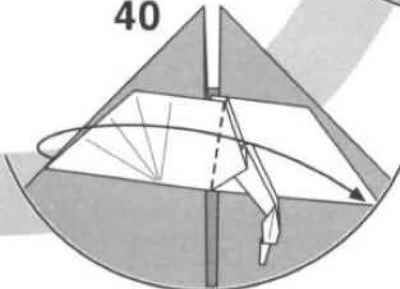


42

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the circled points and unfold.

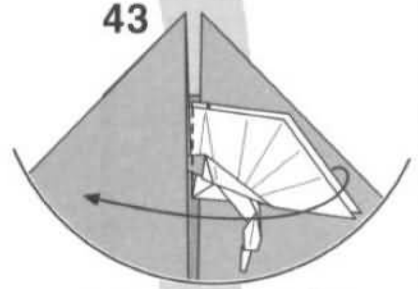


40



カドを反対側に折る
Fold the layer back to the right.

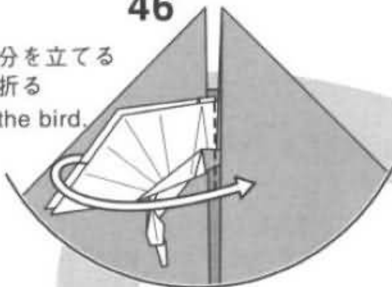
43



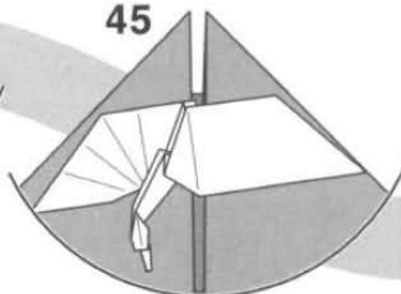
鳥の部分を反対側に折る
Move the bird to the other side.

46

鳥の部分を立てる
ように折る
Raise the bird.

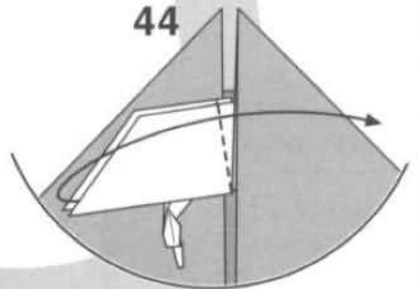


45



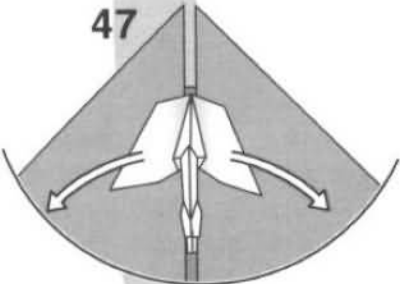
こちら側も 36-42 と
同じように折る
Repeat 36-42 on this side.

44



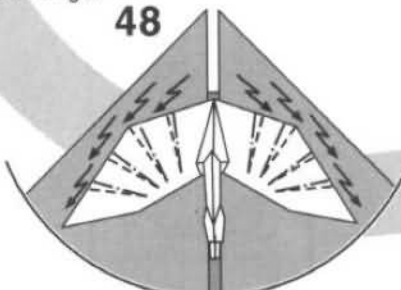
上の1枚を反対側に折る
Fold the top corner to the other side.

47



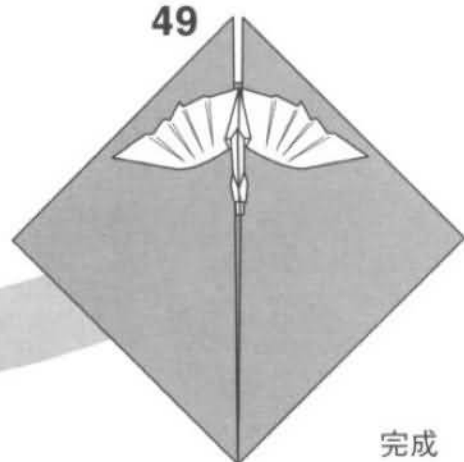
翼をひろげる
Open the wings.

48



翼を段折りして形を整える
Crimp the wings.

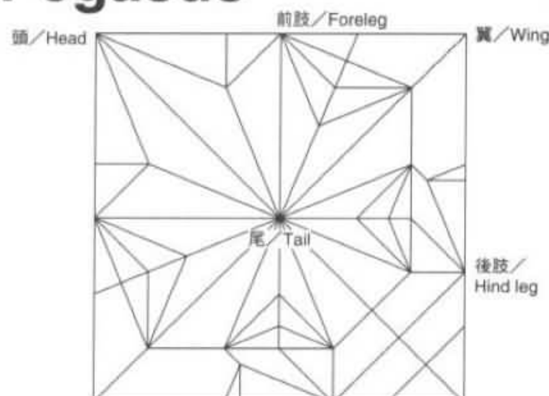
49



完成
Model completed.

天 馬

Pegasus





たくさんの展開図を見ていると、だんだんいろんなことが分かるようになってきますが、その中のひとつに「カド配置」があります。これがまた実に奥が深いのです。慣れてくると、カドを折り出すのに大体どのくらいの大きさの紙が必要か、というのがなんとなく分かるようになりますが、それでも効率とエレガントさを両立させるのは結構難しいものです。設計的な創作方法で作られた作品の、構造から完成形まで大きな影響を与える要素なので、私の場合はカド配置をできるだけ早い段階で決めるようにしています。また、私はこのような作業をかなり感覚的にやっているのですが、目黒俊幸氏や川畑文昭氏、ロバート・J・ラング氏らはこれを理論的に整理、発表されています。

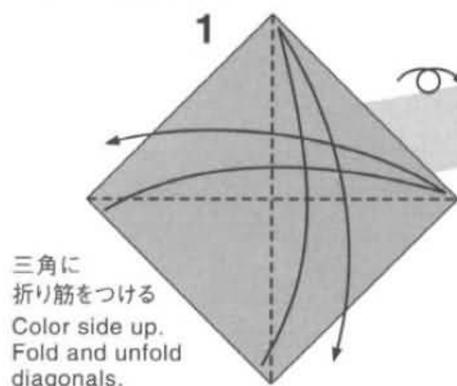
この作品のカド配置の基本はいわゆる「4鶴[1※]」と同じもので、「鶴ドラゴン[2※]」と並んで翼を持つ空想動物によく使われています。この配置の問題点は、前肢から翼の間が、翼から後肢の間と同じ間隔になってしまうことで、そのままでは翼が体の中央から出てしまいます。また紙の辺から出すカドを順番に使っていった場合、中央部のカドが残ってしまうのも問題のひとつです。この中央のカドをうまく使うのは結構難しく、内側にかくしてしまって使われない場合が多いようです。私も麒麟ではこの中央のカドを持て余していますが・・・。この天馬では尾を用紙の中央に配置し、余ったカドをつぶして後肢の位置をずらすことでこれらの問題に対処しています。こういったことができるのがカド配置の面白さでしょう。

1※ 4鶴：正方形を4分割して、それぞれに鶴の基本形の構造を埋め込んだもの。
2※ 鶴ドラゴン：エンシェントドラゴン（P.193）を参照。

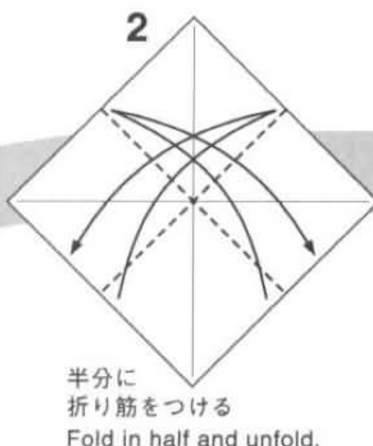
When you are accustomed to crease patterns, you become able to easily see the distribution of flaps necessary for the model. It is easy to grasp the approximate size of a sheet necessary for folding, not speaking of the effectiveness and elegance of the output model, which is another problem. I always decide on the basic crease patterns in the early stage of my creation, just intuitively. Meguro, Kawahata, Lang and others give us theoretical bases for this.

The basic structure of this model is four bird bases incorporated in a single sheet of square, which frequently is used with models with wings. The problem with this structure is that the equidistance of forelegs, wings and hind legs, which gives wings folded from the exact middle point of the model. Another problem is the existence of an unusable central flap. Usually, this flap is so hard to use effectively but to hide, like in my Kirin. However, in this model, I gave solutions to these problems by setting the tail flap in the middle of the sheet without using the excess flap, and by shifting the positioning of hind legs. This is another interesting feature of this method of designing a model.

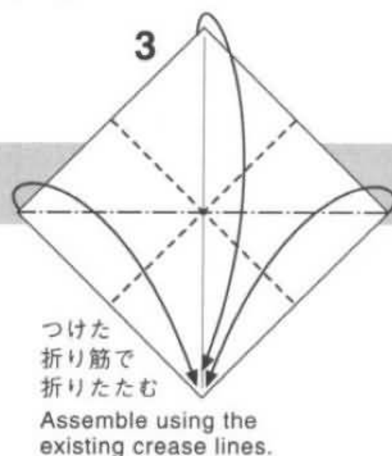
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm



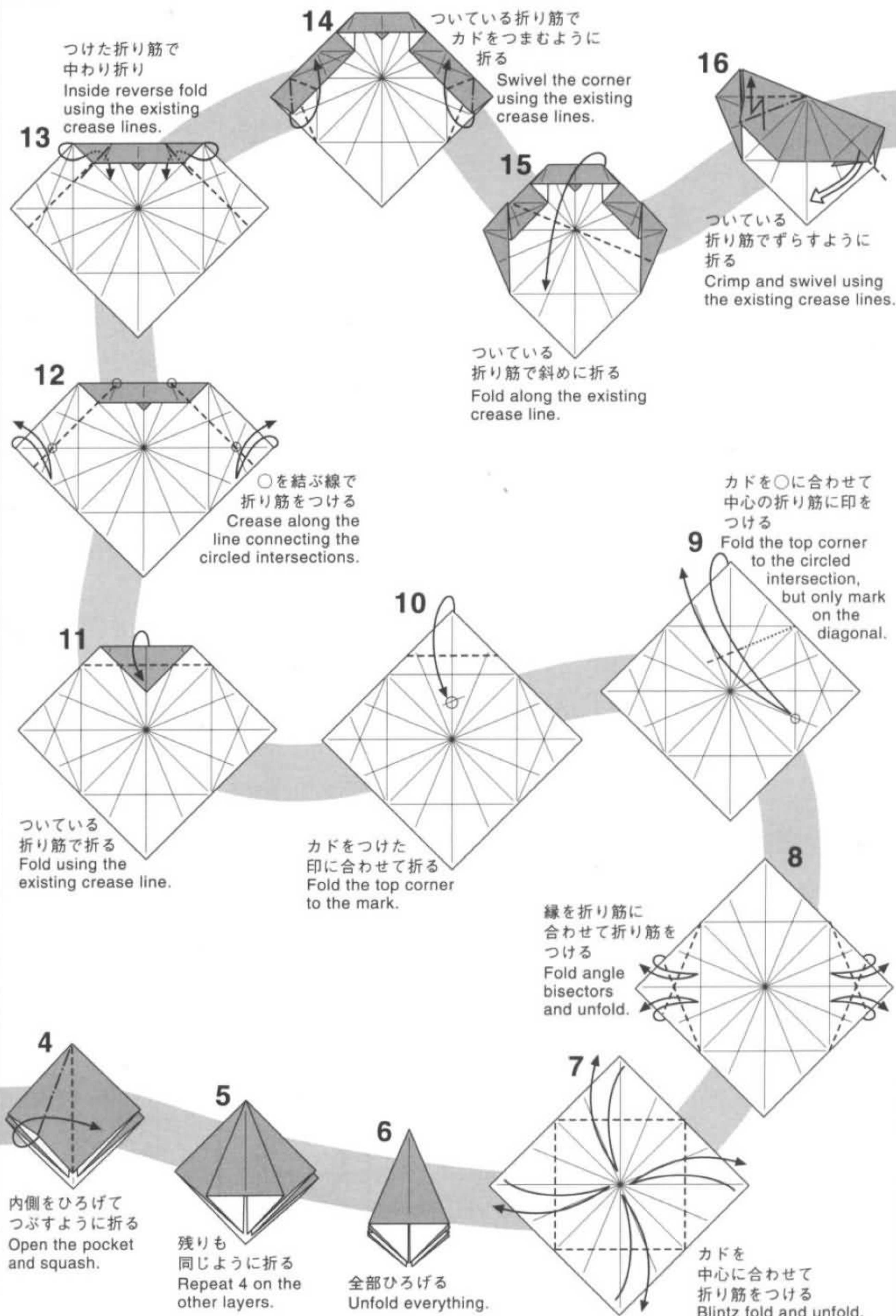
三角に
折り筋をつける
Color side up.
Fold and unfold diagonals.



半分に
折り筋をつける
Fold in half and unfold.

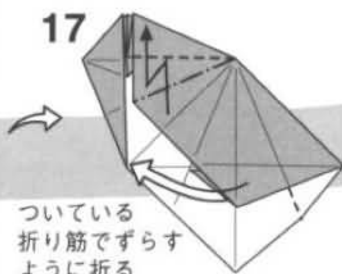


つけた
折り筋で
折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.



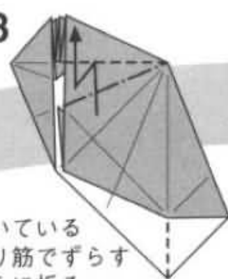
13
つけた折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.
14
ついている折り筋で
カドをつまむように
折る
Swivel the corner using the existing crease lines.
15
ついている
折り筋で斜めに折る
Fold along the existing crease line.
16
ついている
折り筋でずらすように
折る
Crimp and swivel using the existing crease lines.
12
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the line connecting the circled intersections.
9
カドを○に合わせて
中心の折り筋に印を
つける
Fold the top corner to the circled intersection, but only mark on the diagonal.
10
カドをつけた
印に合わせて折る
Fold the top corner to the mark.
11
ついている
折り筋で折る
Fold using the existing crease line.
8
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold angle bisectors and unfold.
4
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the pocket and squash.
5
残りも
同じように折る
Repeat 4 on the other layers.
6
全部ひろげる
Unfold everything.
7
カドを
中心に合わせて
折り筋をつける
Blintz fold and unfold.

17



ついている
折り筋でずらす
ように折る
Crimp and swivel using the existing crease lines.

18



ついている
折り筋でずらす
ように折る
Crimp and swivel using the existing crease lines.

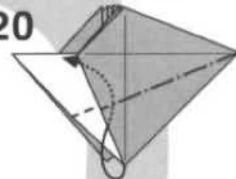
19



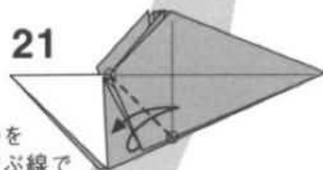
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.

20

ついている折り筋で
中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold. Repeat behind.

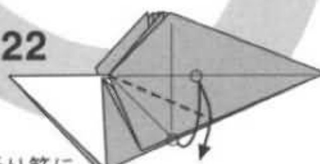


21



○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold up the corner along the line connecting the circled points.

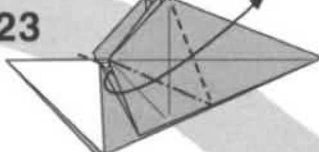
22



○を折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold an angle bisector. Unfold.

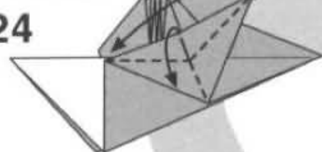
23

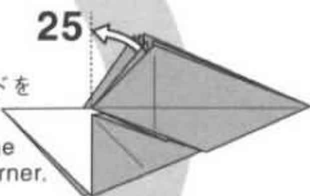
つけた折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Swivel the corner to the right and squash.



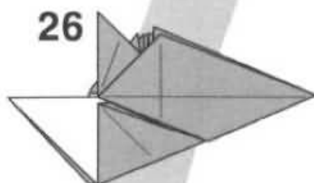
24

ついている折り筋で中わり折り
するように折りながらカドを
反対側へ折る
Inside reverse fold using the existing crease lines while swiveling the corner back to the left.



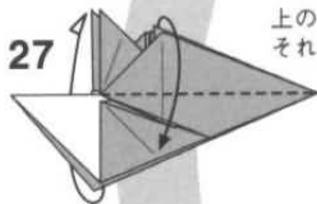


25



内側のカドを
引き出す
Pull out the hidden corner.

26

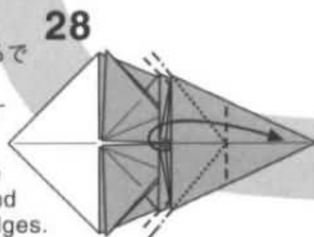


反対側も 21-25 と
同じように折る
Repeat 21-25 behind.

27

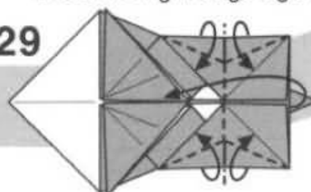
上の2枚と下の2枚を
それぞれ反対側に折る
Fold down two layers in front and fold up two layers behind.

28



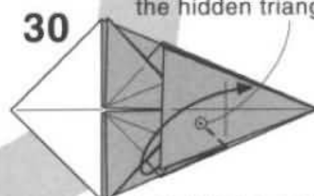
縁を開くところで
折って内側を
ひろげてつぶす
ように折る
Fold the edge to the right and spread the edges.

29



上下の縁を
縁と折り筋に合わせて
折りながら
28 で折ったところを閉じる
Fold the edges using the existing crease lines and close the right edge again.

30

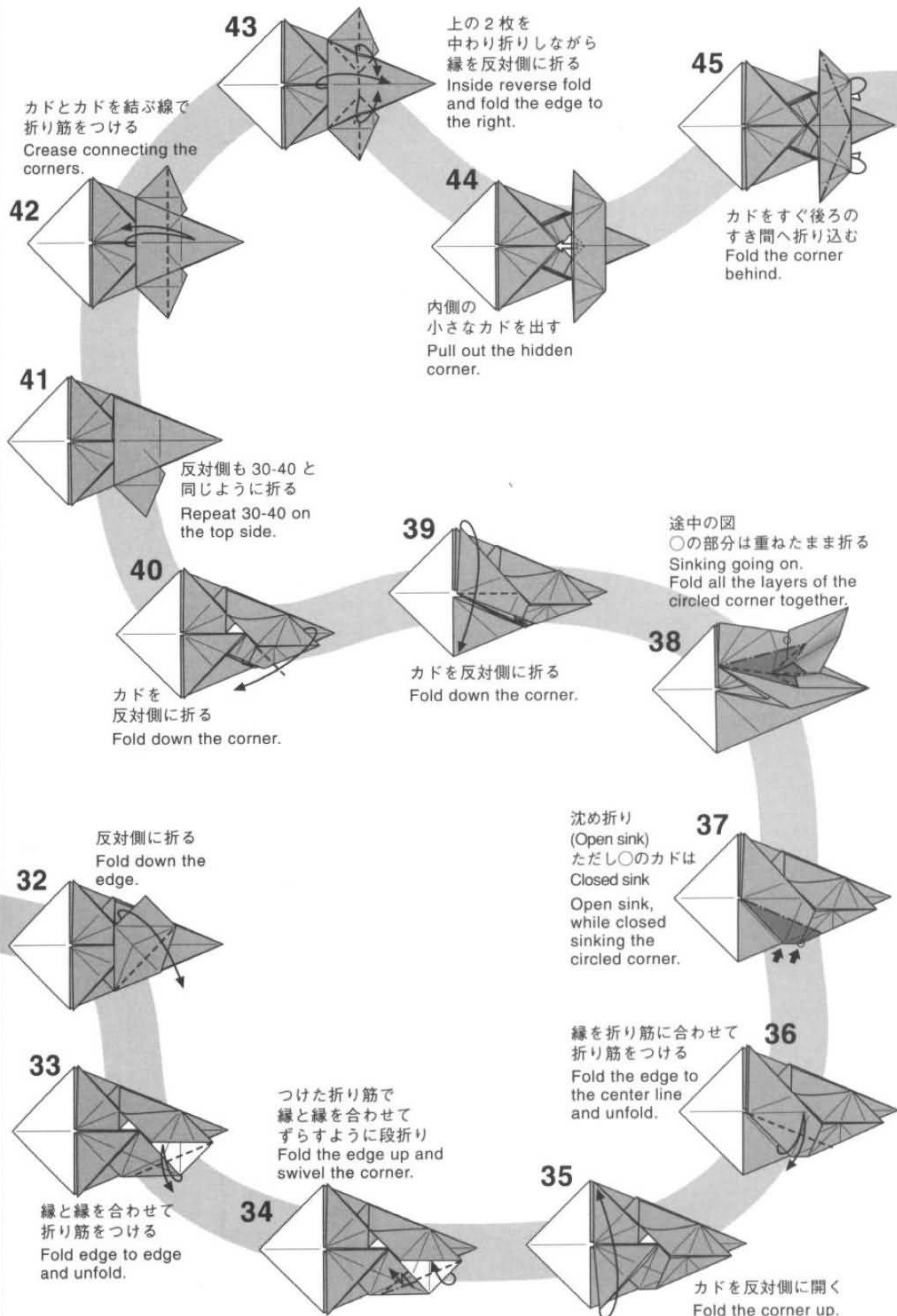


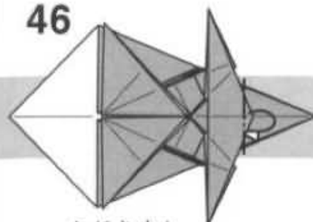
下に隠れている三角の
つけ根の部分だけ折る
Fold along the line of the hidden triangle.

カドを開くところで
折る
Fold up the corner at the joint.

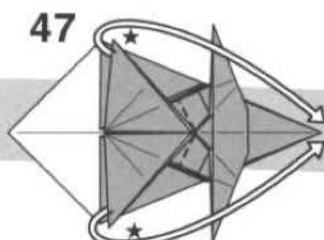
31

内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layers.

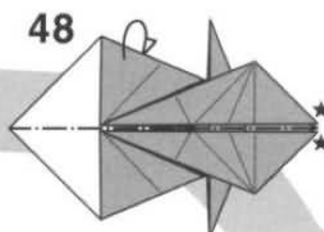

32
反対側に折る
Fold down the edge.
33
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.
34
つけた折り筋で
縁と縁を合わせて
ずらすように段折り
Fold the edge up and swivel the corner.
35
カドを反対側に開く
Fold the corner up.
36
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the center line and unfold.
37
沈め折り
(Open sink)
ただし○のカドは
Closed sink
Open sink, while closed sinking the circled corner.
38
途中の図
○の部分は重ねたまま折る
Sinking going on.
Fold all the layers of the circled corner together.
39
カドを反対側に折る
Fold down the corner.
40
カドを
反対側に折る
Fold down the corner.
41
反対側も 30-40 と
同じように折る
Repeat 30-40 on the top side.
42
カドとカドを結ぶ線で
折り筋をつける
Crease connecting the corners.
43
上の2枚を
中わり折りしながら
縁を反対側に折る
Inside reverse fold and fold the edge to the right.
44
内側の
小さなカドを出す
Pull out the hidden corner.
45
カドをすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Fold the corner behind.



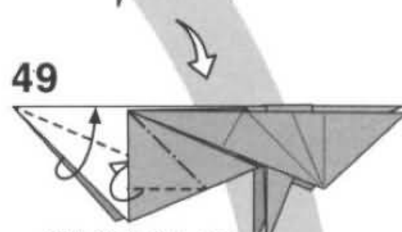
カドを少し
後ろへ折る
Fold the corner behind.



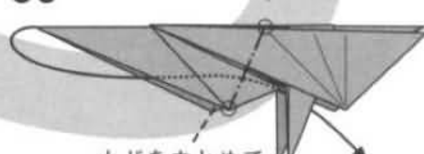
カドとカドを
合わせるように折る
Fold corner to corner.



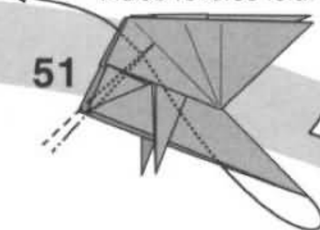
後ろへ半分に
折る
Mountain fold in half.



縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
反対側も同じ
Inside reverse fold.
Repeat behind.



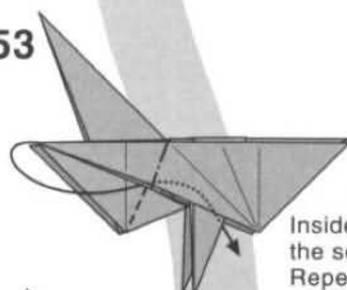
カドをまとめて
中わり折り
Inside reverse fold.



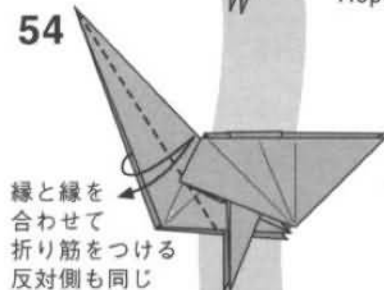
内側のカドもまとめて
中わり折り
Inside reverse fold.



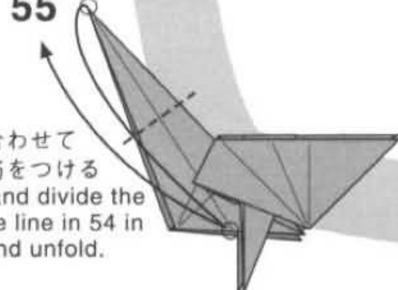
カドを引き出す
反対側も同じ
Pull out the corner.
Repeat behind.



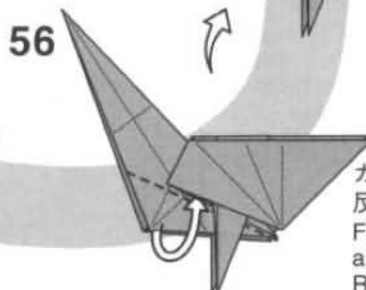
上から2つめの
すき間で中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold between the second and third layers.
Repeat behind.



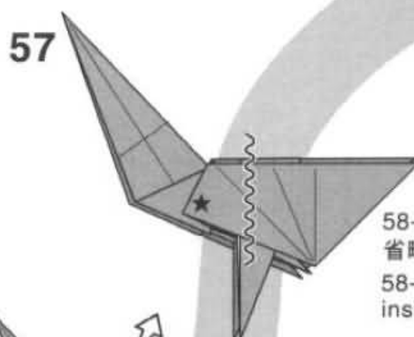
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
反対側も同じ
Fold edge to edge and unfold.
Repeat behind.



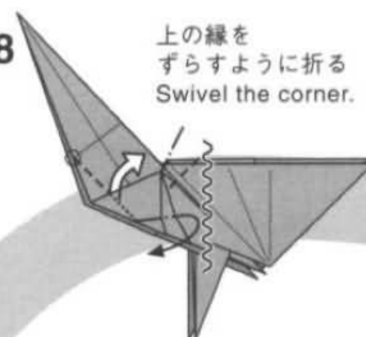
○を合わせて
折り筋をつける
Fold and divide the crease line in 54 in half and unfold.



縁と縁を合わせて
カドを内側に折り込む
反対側も同じ
Fold the corner inside along the edge.
Repeat behind.



58-59 は★の重なりを
省略して内側を見る
58-59 show the inside view.



上の縁を
ずらすように折る
Swivel the corner.

69
カドを少し
内側に折る
Fold the tip inside.

70
カドを
内側に折る
Fold the nose inside.

71
○を結ぶ線で折る
反対側も同じ
Fold up the corner. Repeat behind.

68
中わり折り
反対側も 66-68 と同じ
Inside reverse fold. Repeat 66-68 behind.

72
4 枚
Four layers
真ん中の
すき間で
中わり折り
Inside reverse fold.
4 枚
Four layers

67
途中の図
Flatten the model.

66
カドをつまむように
折り、起き上がって
きた部分をひろげて
つぶすように折る
Fold the corner to the other side while folding the head in half.

65
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease line.

64
○を通る線で
中わり折り
Inside reverse fold with a circled intersection as a reference.

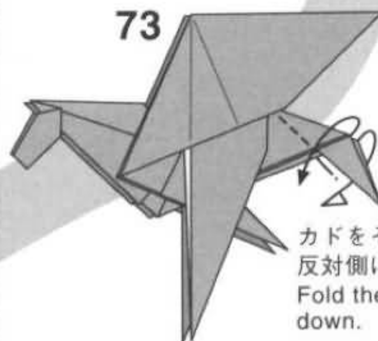
59
反対側も 58 と
同じように折る
Repeat 58 behind.

63
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.

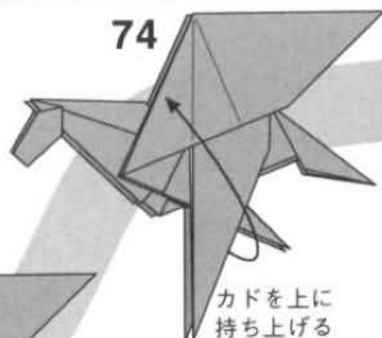
60
カドの
ところから
中わり折り
Inside reverse fold.

61

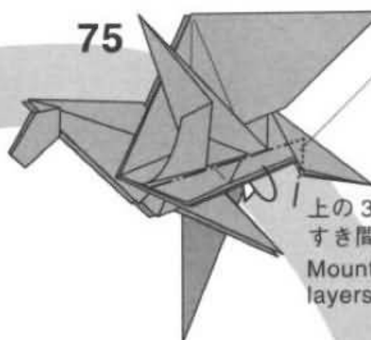
62
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.



カドをそれぞれ
反対側に折る
Fold the corner
down.

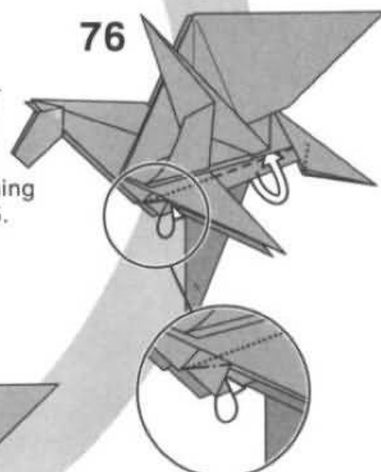


カドを上に
持ち上げる
Lift the corner.



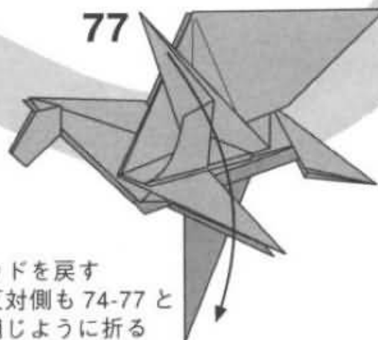
尾のつけ根の
部分は引き寄せる
ように折る
Swivel the edge
behind the tail.

上の3枚を後ろの
すき間に折り込む
Mountain fold three
layers to the inside.

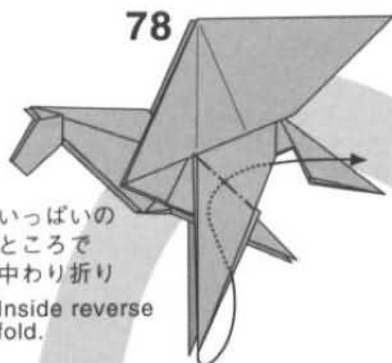


75と同じようにして
残りの1枚を手前の
すき間に折り込む
Fold the one remaining
layer inside as in 75.

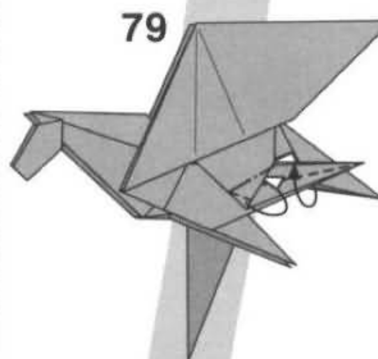
端の部分は中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
at the end.



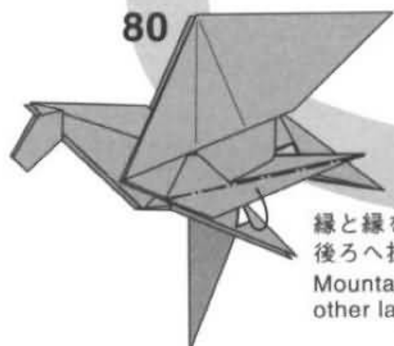
カドを戻す
反対側も74-77と
同じように折る
Put the corner back down.
Repeat 74-77 behind.



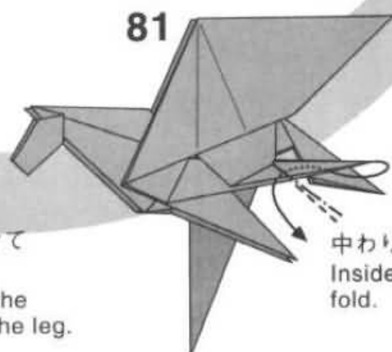
いっぱいの
ところで
中わり折り
Inside reverse
fold.



縁と縁を合わせて
内側に折る
Inside reverse
fold and make
the leg thin.

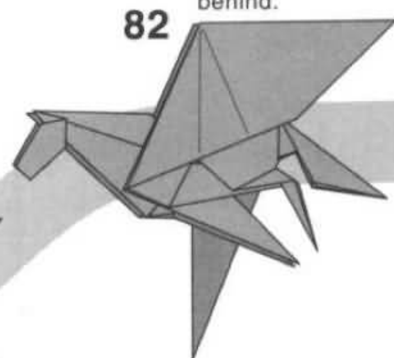


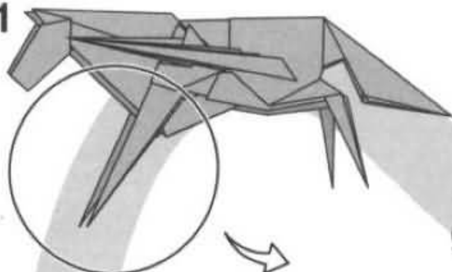
縁と縁を合わせて
後ろへ折る
Mountain fold the
other layer of the leg.

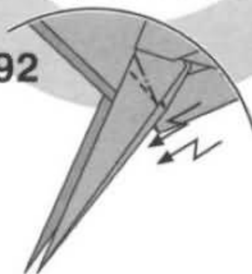


中わり折り
Inside reverse
fold.

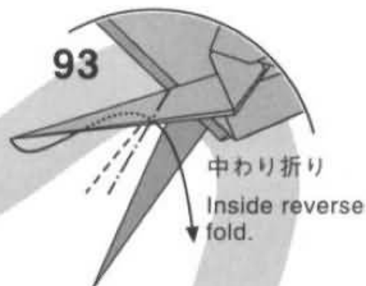
反対側も78-81と
同じように折る
Repeat 78-81
behind.







足のつけ根の部分を
押し込むように
両側で段折り
Crimp on both sides.



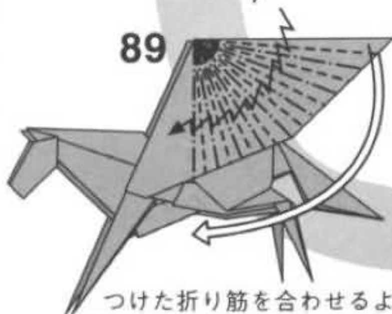
中わり折り
Inside reverse fold.



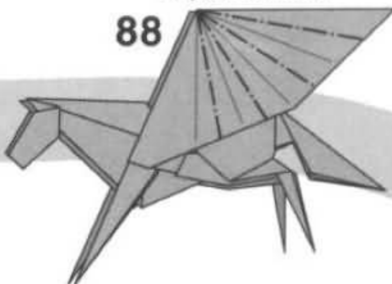
ひづめになる
部分をかぶせ折り
Outside reverse fold.



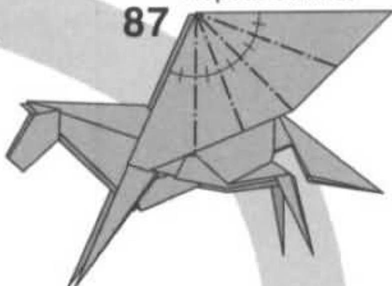
カドをつまむように
折る
反対側も同じ
Rabbit ear.
Repeat behind.



つけた折り筋を合わせるように
さらに半分の角度で後ろへ段折り
反対側も同じ
Crimp at the angle bisectors.
Repeat behind.



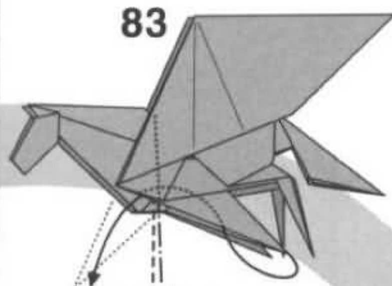
つけた折り筋の
さらに半分の角度で
山折りの折り筋をつける
反対側も同じ
Crease at the angle bisectors.
Repeat behind.



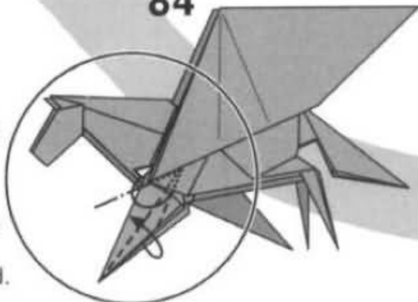
図のように山折りの
折り筋をつける
反対側も同じ
Make crease lines.
Repeat behind.



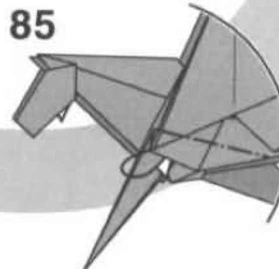
反対側も
83-85 と
同じように折る
Repeat 83-85 behind.



中わり折り
Inside reverse fold.



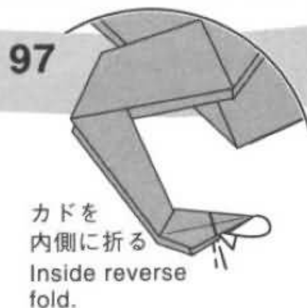
上から 2 枚の縁をカドを
細くするように内側に折る
残りの 1 枚は同じように
して反対側へ折る
Fold two layers on the top to make the leg slender.
Fold the third layer behind.

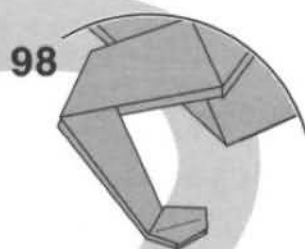


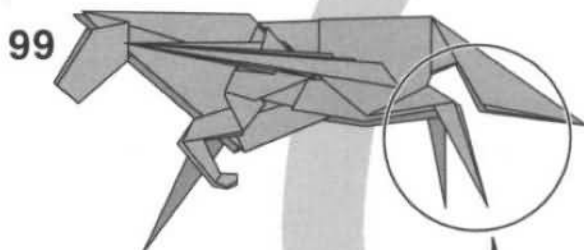
カドを内側に
折り込む
Fold the layer inside.


95
かぶせ折り
Outside reverse fold.


96
内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layers.


97
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

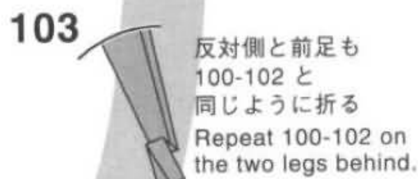

98

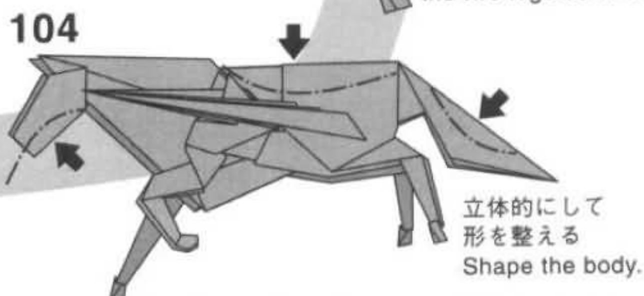

99


100
ひづめになる部分を段折り
Pleat.


101
カドの先をひろげる
Open the corner.

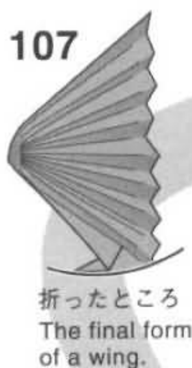

102
カドを後ろへ折る
Mountain fold the tip.

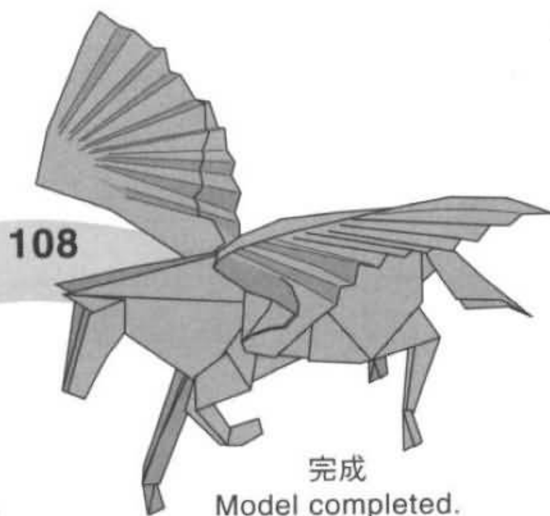

103
反対側と前足も100-102と同じように折る
Repeat 100-102 on the two legs behind.


104
立体的にして形を整える
Shape the body.


105
翼をひろげる
Open the wing.

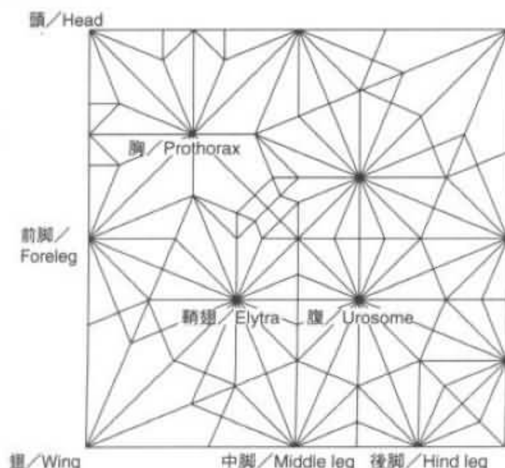

106
カドを少し起こして丸みをつける
Shape the wing.

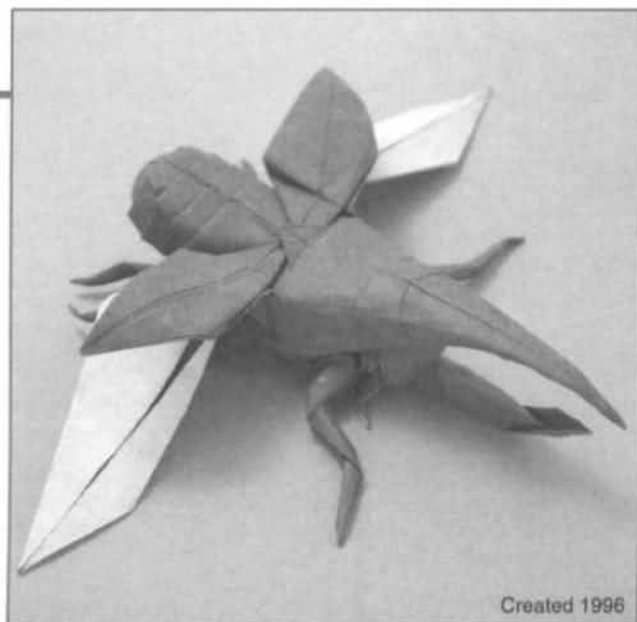

107
折ったところ
The final form of a wing.


108
完成
Model completed.

ヘラクレスオオカブト

Hercules Beetle





私が折紙探偵団[1※]に入ったのがちょうど「昆虫戦争[2※]」当時で、その衝撃は当時の私にはとても大きなものでした。私も例にもれず、この時期カブトムシはもちろん、コーカサスオオカブト、カミキリムシ、ゴキブリなどいくつもの飛ぶ昆虫を作りましたが、ほとんどのものが一発芸的な要素の強いものでした。その中でこの作品は、構造的、造形的にまともな形をしている貴重な作品です。

基礎となる構造はディバインドラゴンと共通で、この時期の作品に多く使っています。用紙の内部から4つのカドを出せるこの構造は、自由度がかなり高く、特に多くのカドを必要とする題材にはとても使いやすいのです。本作品ではこれに蛙の基本形の部分を組み合わせています。

デザインで気に入っているのは、立体的な前胸からツノの部分です。折り紙の制約上、立体的な形を完全に作るのはとても難しいことです。もちろん、全方向からの鑑賞が可能な形が理想的なのですが、なかなかそういうわけにもいかず、ある方向から見たときの形を優先させる場合が多くなります。大型の甲虫では、一般的には真上から見た図鑑的なイメージが強いのですが、ヘラクレスオオカブトに関して言えば横から見た形のほうが強い印象を持っているようで、この作品ではそうした部分が強く出ているような気がします。

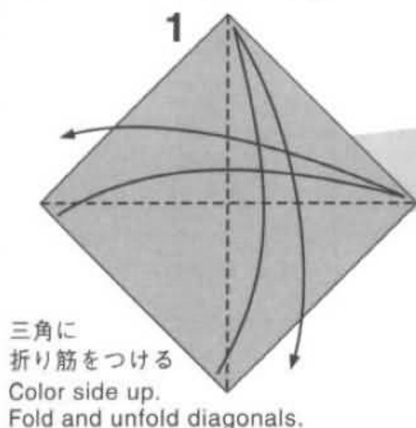
This model is one of outputs of the "Flying Insect War" which broke out about when I joined Origami Tanteidan, perhaps the only one which satisfied me to some degree.

The model shares its basic structure with my Divine Dragon and other productions in this period. With four additional flaps which can be folded from the middle of the sheet, the designing out of this structure has freedom of modeling of flaps and it is convenient when one wants to create a model with many flaps necessary. This model combines such a structure with the frog base.

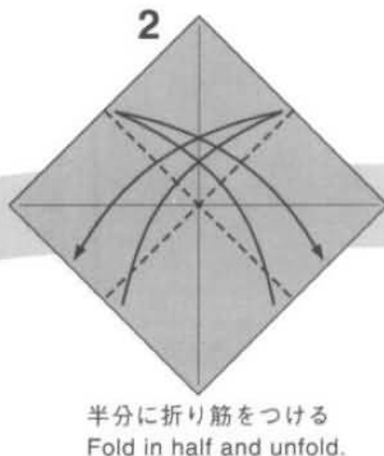
The final touch of this model is suited for being viewed from its sides. When one creates a three-dimensional model, it is usual that he focuses on a view from one direction. I did this because we usually see Hercules beetles with a side view in picture books and such things.

1※ 折紙探偵団：現在の日本折紙学会。1998年までは「折紙探偵団」という名称だった。
2※ 昆虫戦争：1993〜94年ごろ、一部の創作家の間で飛翔する昆虫の姿を競作することがブームとなった。

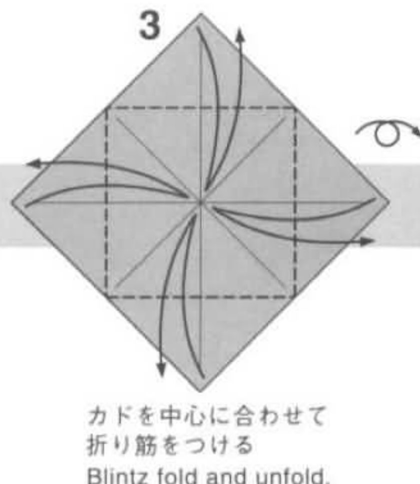
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：35×35cm



三角に
折り筋をつける
Color side up.
Fold and unfold diagonals.

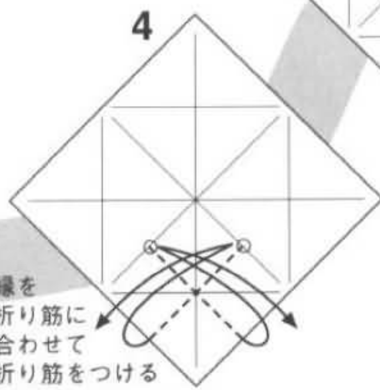


半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

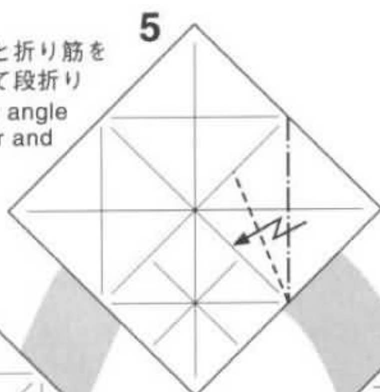


カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Blintz fold and unfold.

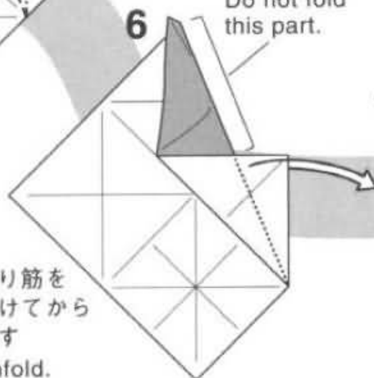
ヘラクレスオオカブト



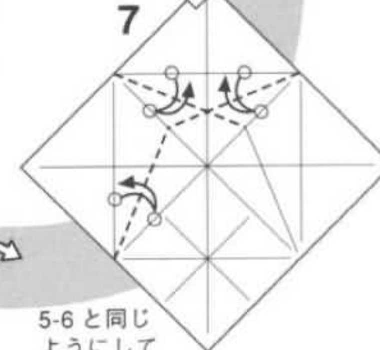
縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.



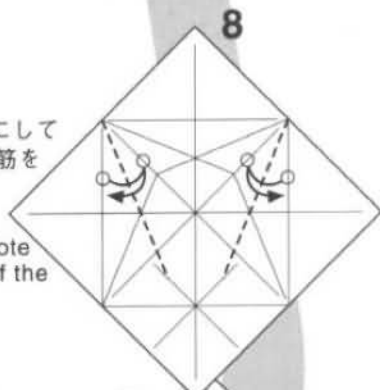
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Fold an angle bisector and crimp.



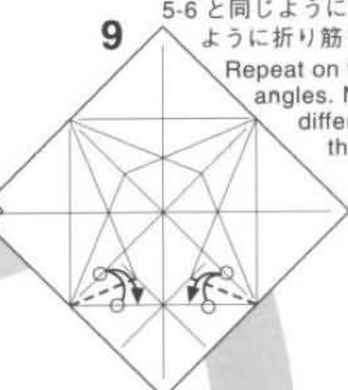
折り筋を
つけてから
戻す
Unfold.



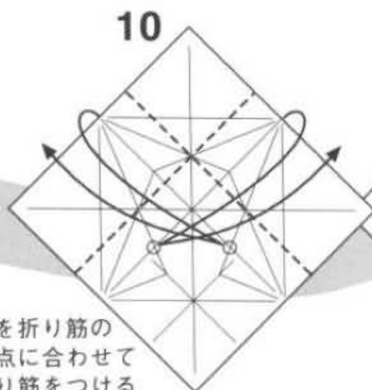
5-6 と同じ
ようにして
図のように折り筋をつける
折り筋をつける場所を
間違えないように注意
Repeat on the other angles.



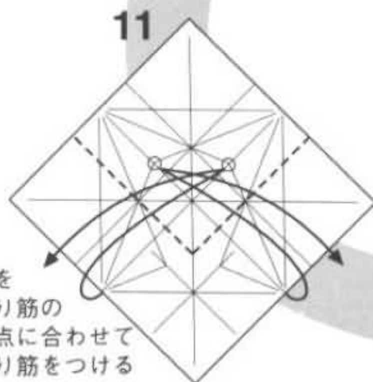
5-6 と同じようにして
図のように折り筋を
つける
Repeat on the other angles. Note the difference of the length to fold.



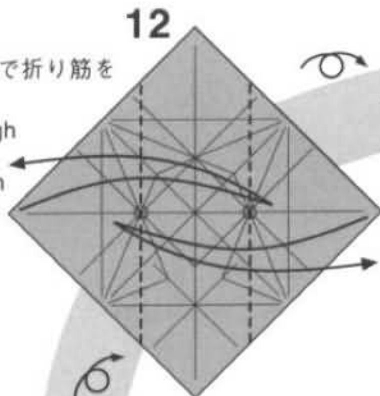
5-6 と同じようにして図の
ように折り筋をつける
Repeat on the other angles. Note the difference of the length to fold.



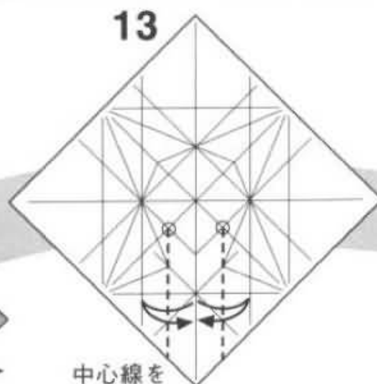
縁を折り筋の
交点に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the circled intersection and unfold.



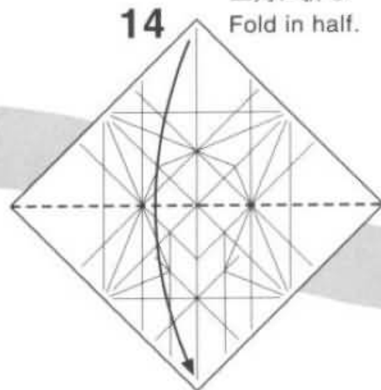
縁を
折り筋の
交点に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the circled intersection and unfold.



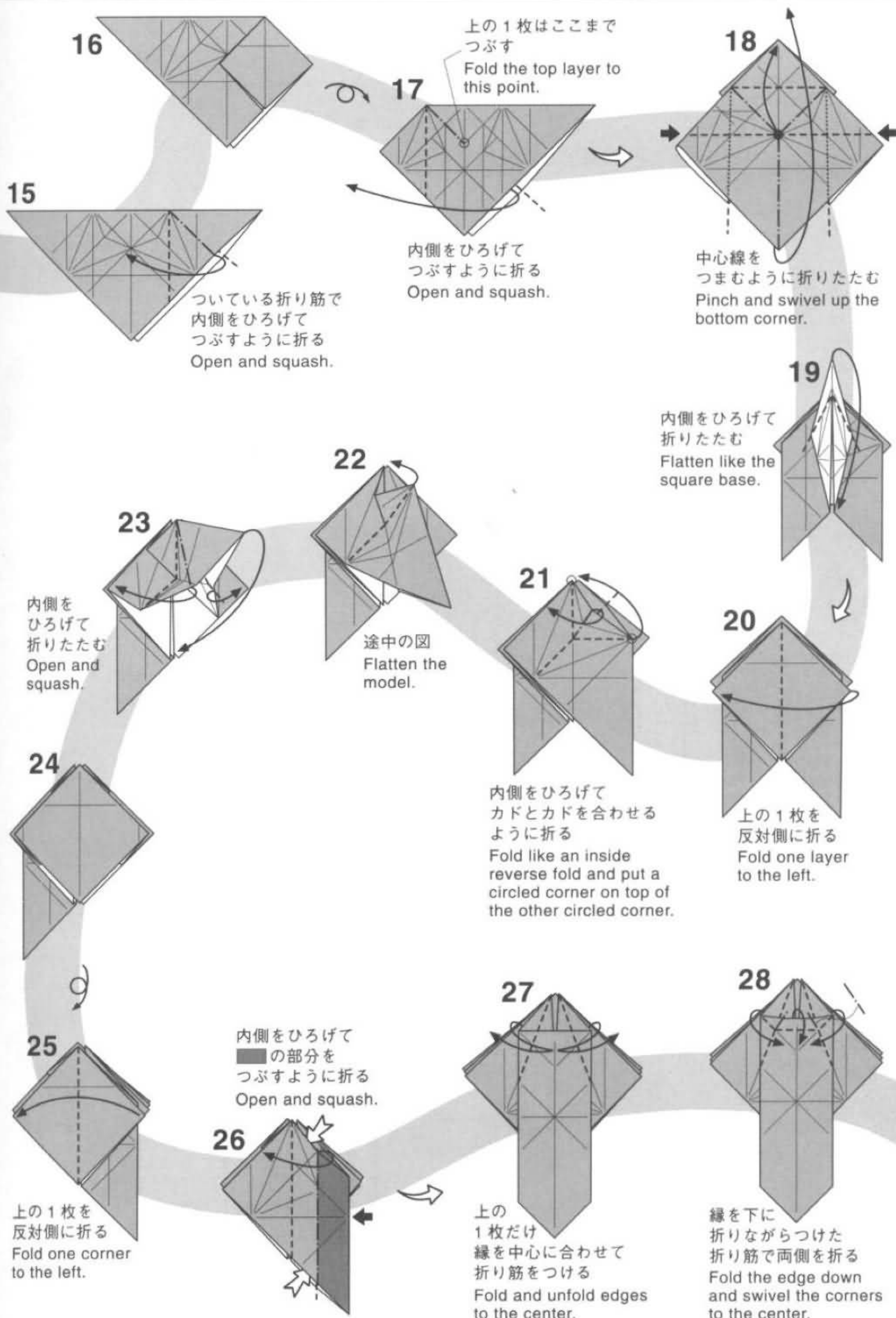
○を通る線で折り筋を
つける
Fold through the circled intersection and unfold.

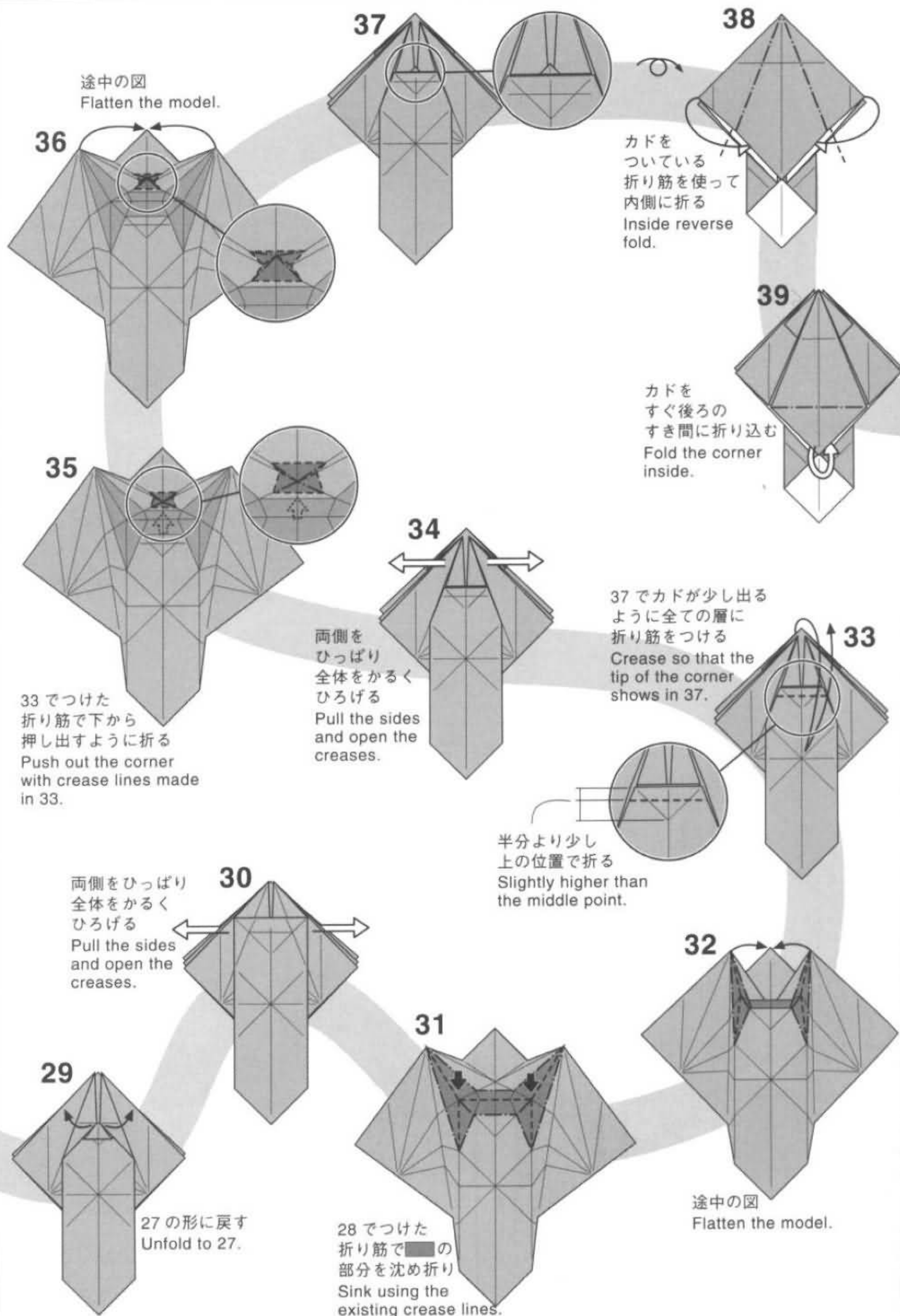


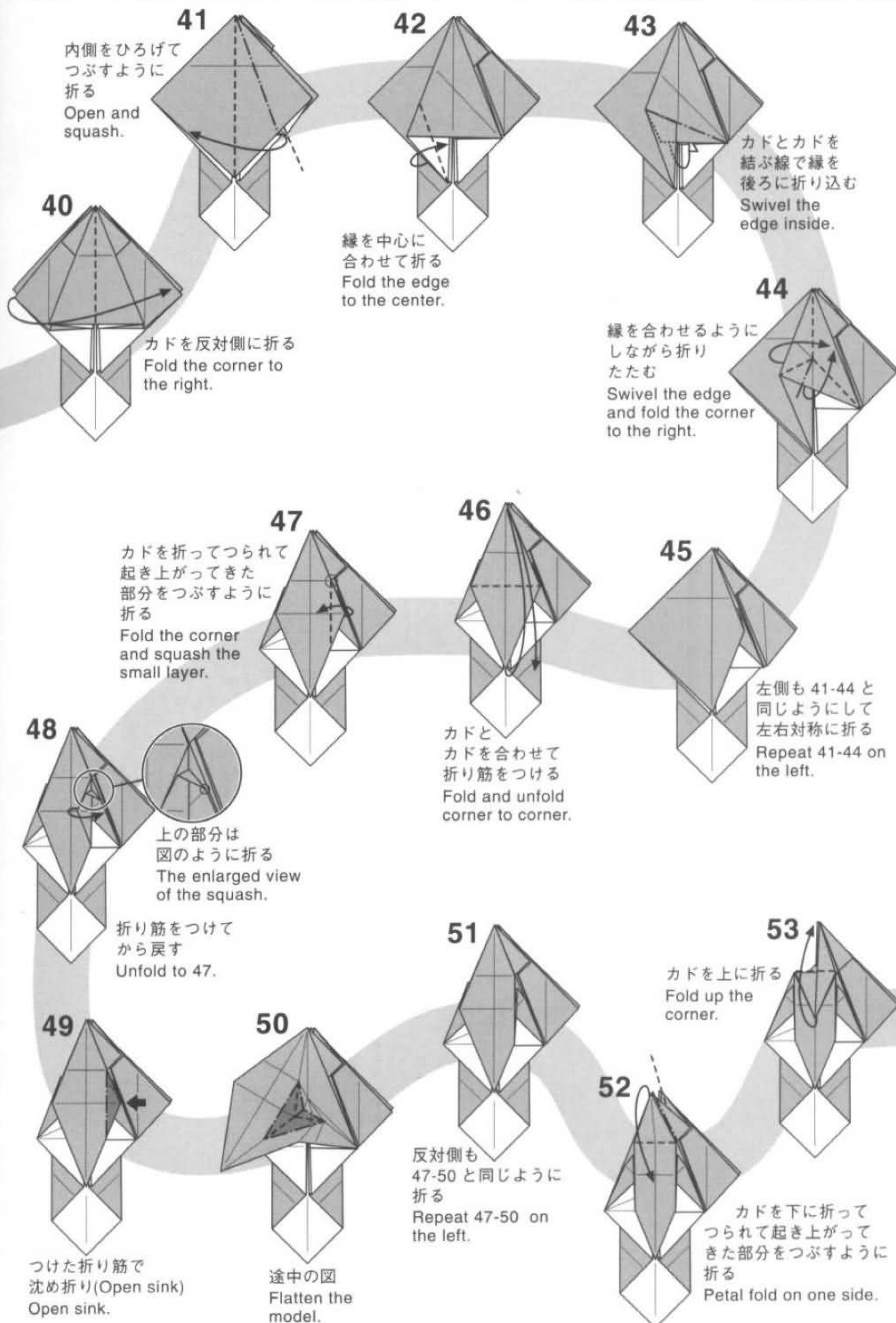
中心線を
折り筋に合わせて
折り筋をつける
場所を間違えないように注意
Fold and unfold aligning the existing crease lines.
Note the reference points.

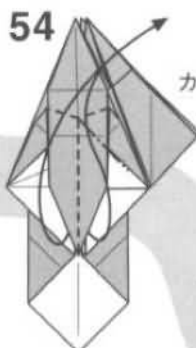


三角に折る
Fold in half.

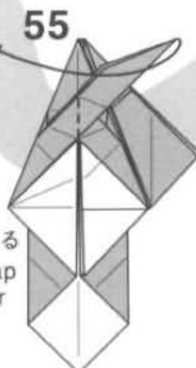

16
17
上の１枚はここまでつぶす
Fold the top layer to this point.
18
15
ついている折り筋で内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.
中心線をつまむように折りたたむ
Pinch and swivel up the bottom corner.
19
内側をひろげて折りたたむ
Flatten like the square base.
22
23
内側をひろげて折りたたむ
Open and squash.
途中の図
Flatten the model.
21
20
内側をひろげてカドとカドを合わせるように折る
Fold like an inside reverse fold and put a circled corner on top of the other circled corner.
上の１枚を反対側に折る
Fold one layer to the left.
24
25
内側をひろげて の部分をつぶすように折る
Open and squash.
26
27
28
上の１枚を反対側に折る
Fold one corner to the left.
上の１枚だけ縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold and unfold edges to the center.
縁を下に折りながらつけた折り筋で両側を折る
Fold the edge down and swivel the corners to the center.


36
途中の図
Flatten the model.
37
38
カドを
ついている
折り筋を使って
内側に折る
Inside reverse fold.
39
カドを
すぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold the corner inside.
35
33 でつけた
折り筋で下から
押し出すように折る
Push out the corner with crease lines made in 33.
34
両側を
ひっぱり
全体をかるく
ひろげる
Pull the sides and open the creases.
37 でカドが少し出る
ように全ての層に
折り筋をつける
Crease so that the tip of the corner shows in 37.
33
半分より少し
上の位置で折る
Slightly higher than the middle point.
30
両側をひっぱり
全体をかるく
ひろげる
Pull the sides and open the creases.
32
途中の図
Flatten the model.
31
29
27 の形に戻す
Unfold to 27.
28 でつけた
折り筋で■の
部分を沈め折り
Sink using the existing crease lines.

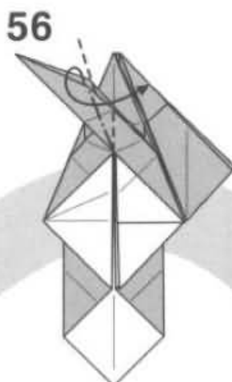

41
内側をひろげて
つぶすように
折る
Open and
squash.
42
43
40
縁を中心に
合わせて折る
Fold the edge
to the center.
カドとカドを
結ぶ線で縁を
後ろに折り込む
Swivel the
edge inside.
44
カドを反対側に折る
Fold the corner to
the right.
縁を合わせるように
しながら折り
たたむ
Swivel the edge
and fold the corner
to the right.
47
46
45
カドを折ってつられて
起き上がってきた
部分をつぶすように
折る
Fold the corner
and squash the
small layer.
左側も 41-44 と
同じようにして
左右対称に折る
Repeat 41-44 on
the left.
48
カドと
カドを合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
corner to corner.
上の部分は
図のように折る
The enlarged view
of the squash.
折り筋をつけて
から戻す
Unfold to 47.
51
53
カドを上に折る
Fold up the
corner.
49
50
52
反対側も
47-50 と同じように
折る
Repeat 47-50 on
the left.
カドを下に折って
つられて起き上がって
きた部分をつぶすように
折る
Petal fold on one side.
つけた折り筋で
沈め折り(Open sink)
Open sink.
途中の図
Flatten the
model.



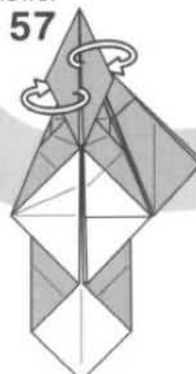
カドをつまむ
ように折る
Rabbit ear.



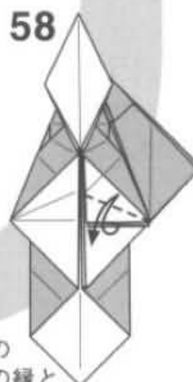
カドを
反対側に折る
Fold the flap
to the other
side.



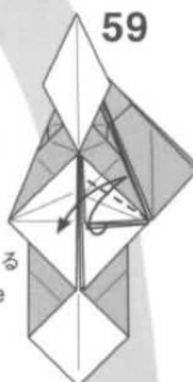
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



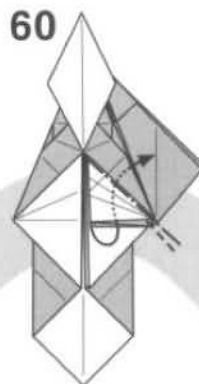
紙をひっくり返して
裏が出るように折る
Reverse the paper
wrapping the corners
so the white side
shows.



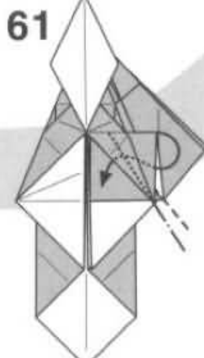
手前の
カドの縁と
縁を合わせて折り筋を
つける
Fold edge to edge and
unfold.



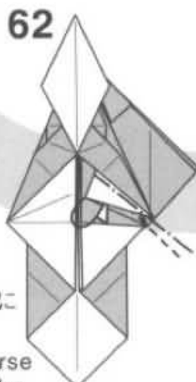
手前のカドの
縁と縁を
合わせて
半分の角度の
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and
unfold.



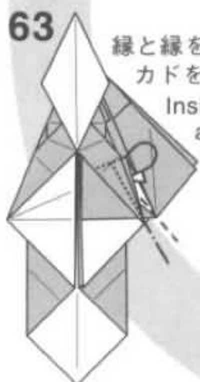
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold using the
existing crease
lines.



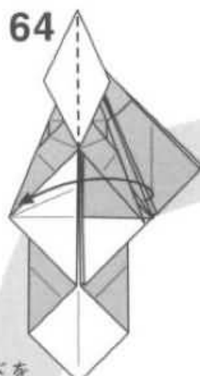
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold
using the existing
crease lines.



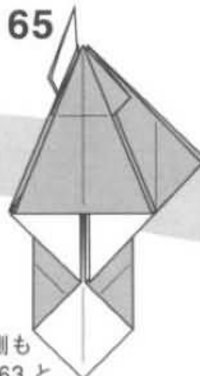
ついている
折り筋で
カドを内側に
折る
Inside reverse
fold using the
existing crease lines.



縁と縁を合わせるように
カドを内側に折る
Inside reverse fold
along the edge.



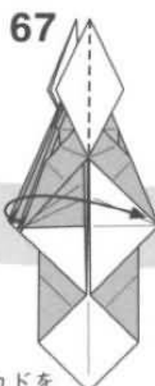
カドを
2つ反対側に折る
Fold two layers
to the left.



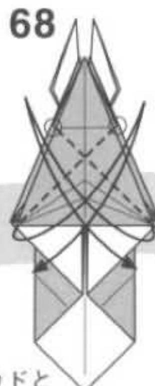
右側も
40-63と
同じように折る
Repeat 40-63 on
the right.



58-59と
同じように
折り筋をつける
Crease the next
layer like 58-59.



カドを
2つ反対側に折る
全体が左右対称に
なる
Fold two layers
to the right.



カドと
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold the corners
up along the line
connecting them
to the circled
points.

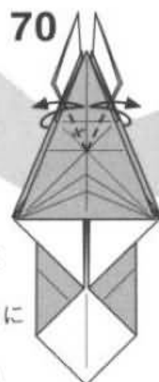
69

折り筋の交点のところで折り筋をつける

Crease at the intersection.



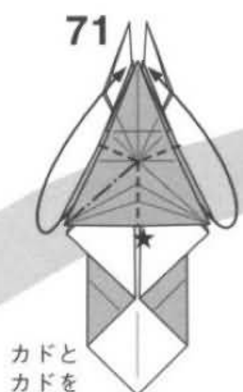
70



折り筋を中心に合わせて白いカドより上の層に半分の角度の折り筋をつける

Fold angle bisectors.

71



カドとカドを合わせて中心線をつまむように折る

Fold corner to corner on both sides.

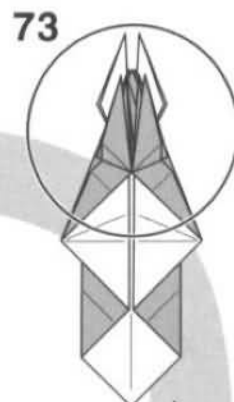
72



60-63 と同じように折る

Inside reverse fold four times.

73



74

カドをまとめて下へ開いて内側を見る

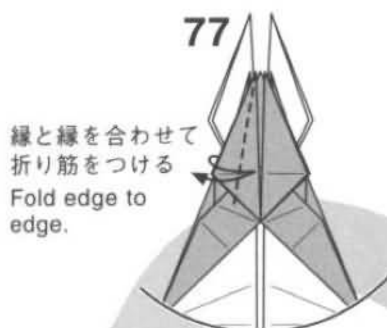
Open the layers.



77

縁と縁を合わせて折り筋をつける

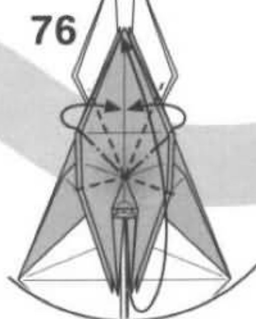
Fold edge to edge.



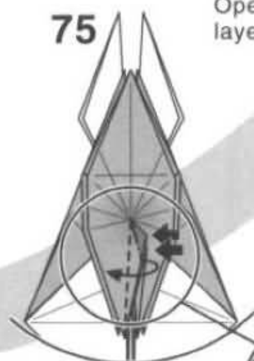
76

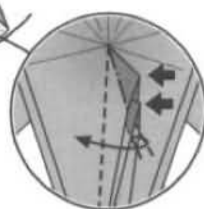
山折り線を中心に合わせて折りたたむ

Crimp and swivel the corners.



75

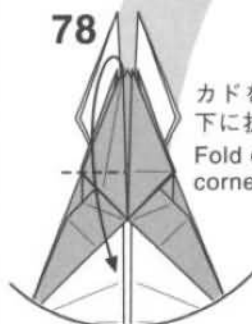




2つのカドをそれぞれひろげてつぶすように折る

Open the corners and squash.

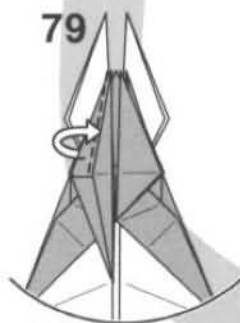
78



カドを1つだけ下に折る

Fold down the corner.

79



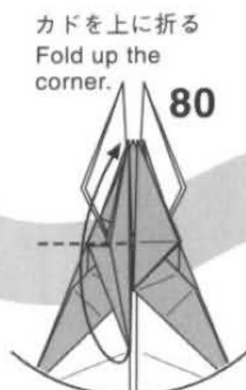
縁をすぐ上のすき間に折り込む

Fold the edge into the pocket immediately above.

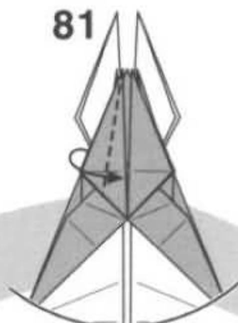
80

カドを上に折る

Fold up the corner.



81



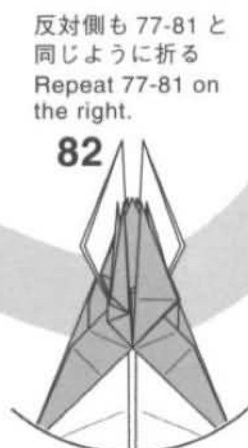
ついている折り筋で縁を折る

Fold the edge using the existing crease line.

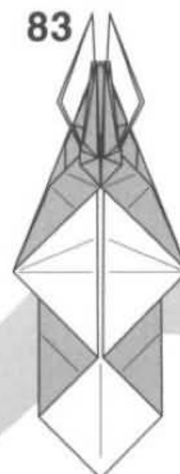
82

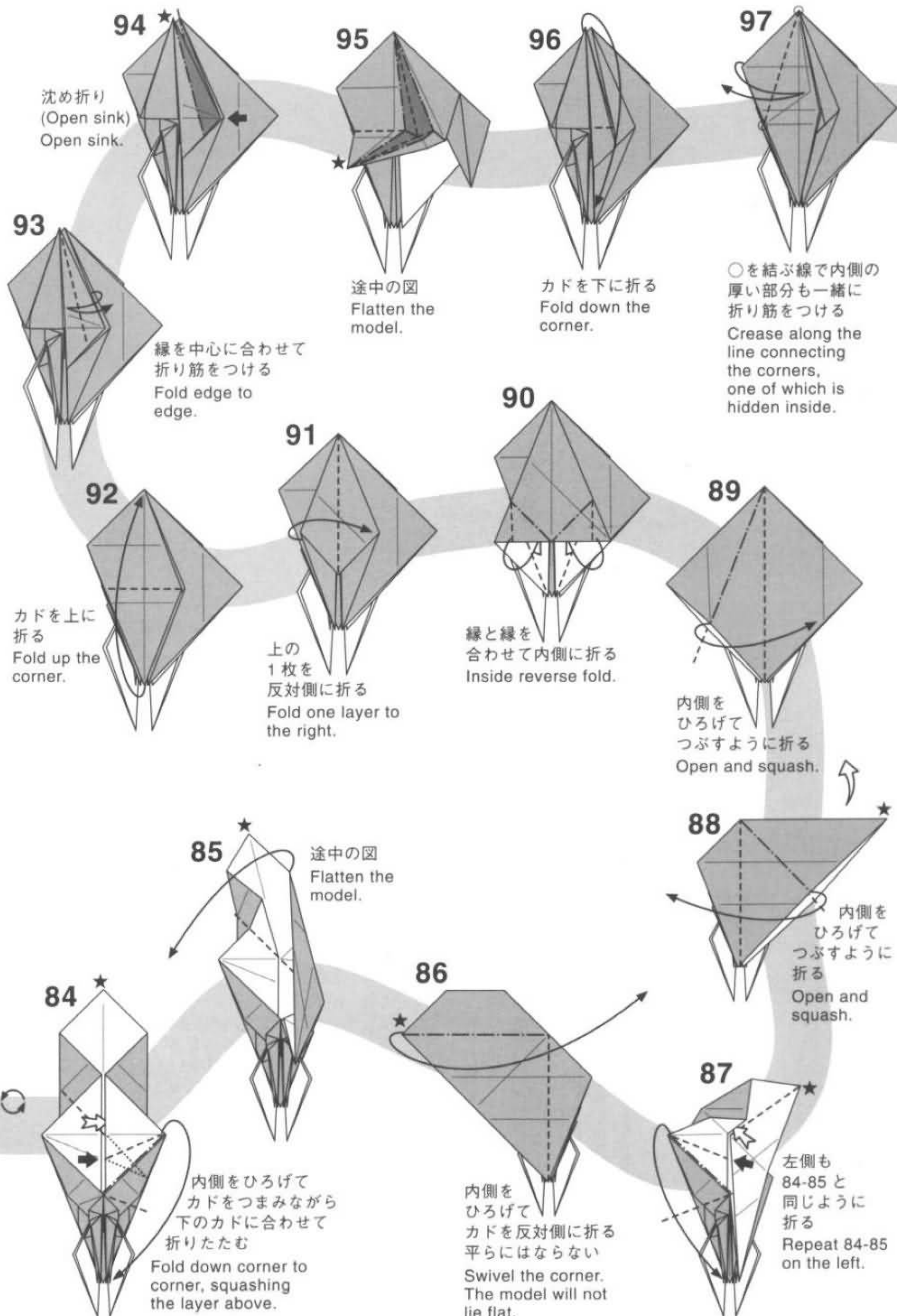
反対側も 77-81 と同じように折る

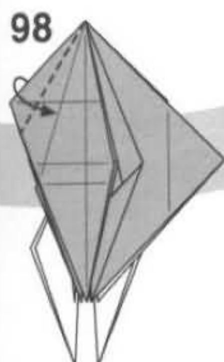
Repeat 77-81 on the right.



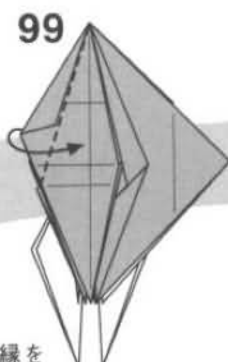
83



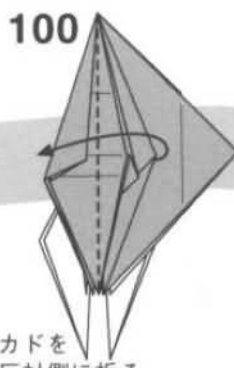

94
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
95
途中の図
Flatten the model.
96
カドを下に折る
Fold down the corner.
97
○を結ぶ線で内側の厚い部分も一緒に折り筋をつける
Crease along the line connecting the corners, one of which is hidden inside.
93
縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge.
92
カドを上に折る
Fold up the corner.
91
上の1枚を反対側に折る
Fold one layer to the right.
90
縁と縁を合わせて内側に折る
Inside reverse fold.
89
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.
88
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.
85
途中の図
Flatten the model.
84
内側をひろげてカドをつまみながら下のカドに合わせて折りたたむ
Fold down corner to corner, squashing the layer above.
86
内側をひろげてカドを反対側に折る平らにはならない
Swivel the corner. The model will not lie flat.
87
左側も84-85と同じように折る
Repeat 84-85 on the left.



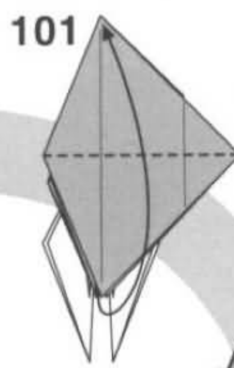
縁をつけた折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to the crease line.



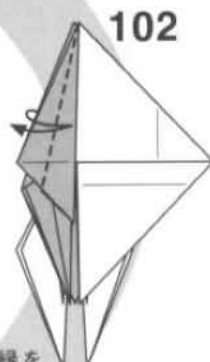
縁を
ついている
折り筋で折る
Fold the corner using the existing crease line.



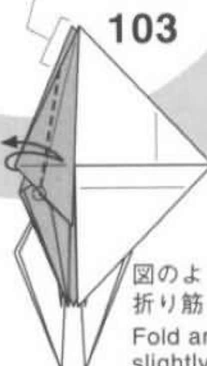
カドを
反対側に折る
Open the layers.



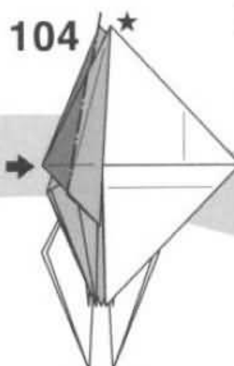
上の1枚を
カドとカドを
合わせて折る
Fold up the corner.



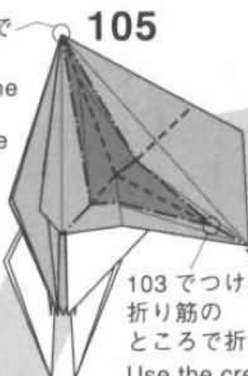
縁を
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.



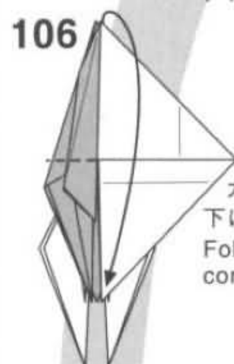
図のような位置で
折り筋をつける
Fold and unfold at a slightly different angle.



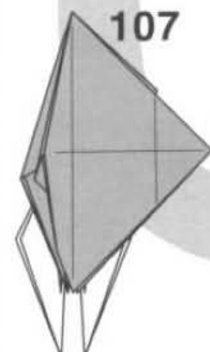
沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.



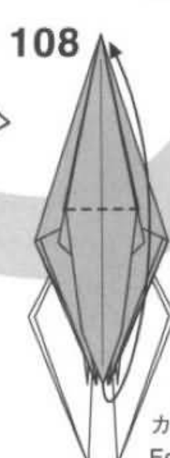
103でつけた
折り筋の
ところで折る
Use the crease lines made in 103.



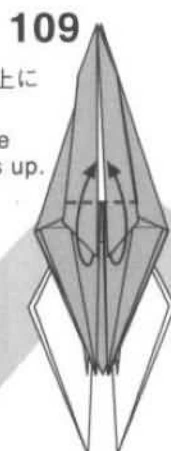
カドを
下に折る
Fold down the corner.



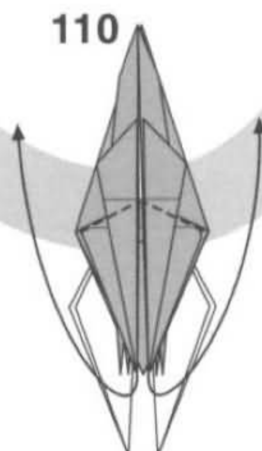
右側も89-106と
同じように折る
Repeat 89-106 on the right.



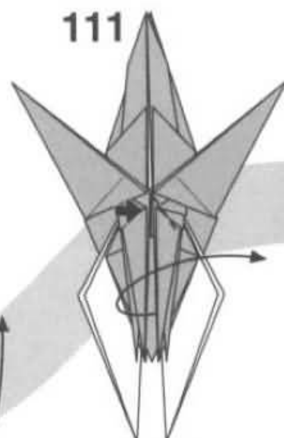
カドを上に折る
Fold the corner up.



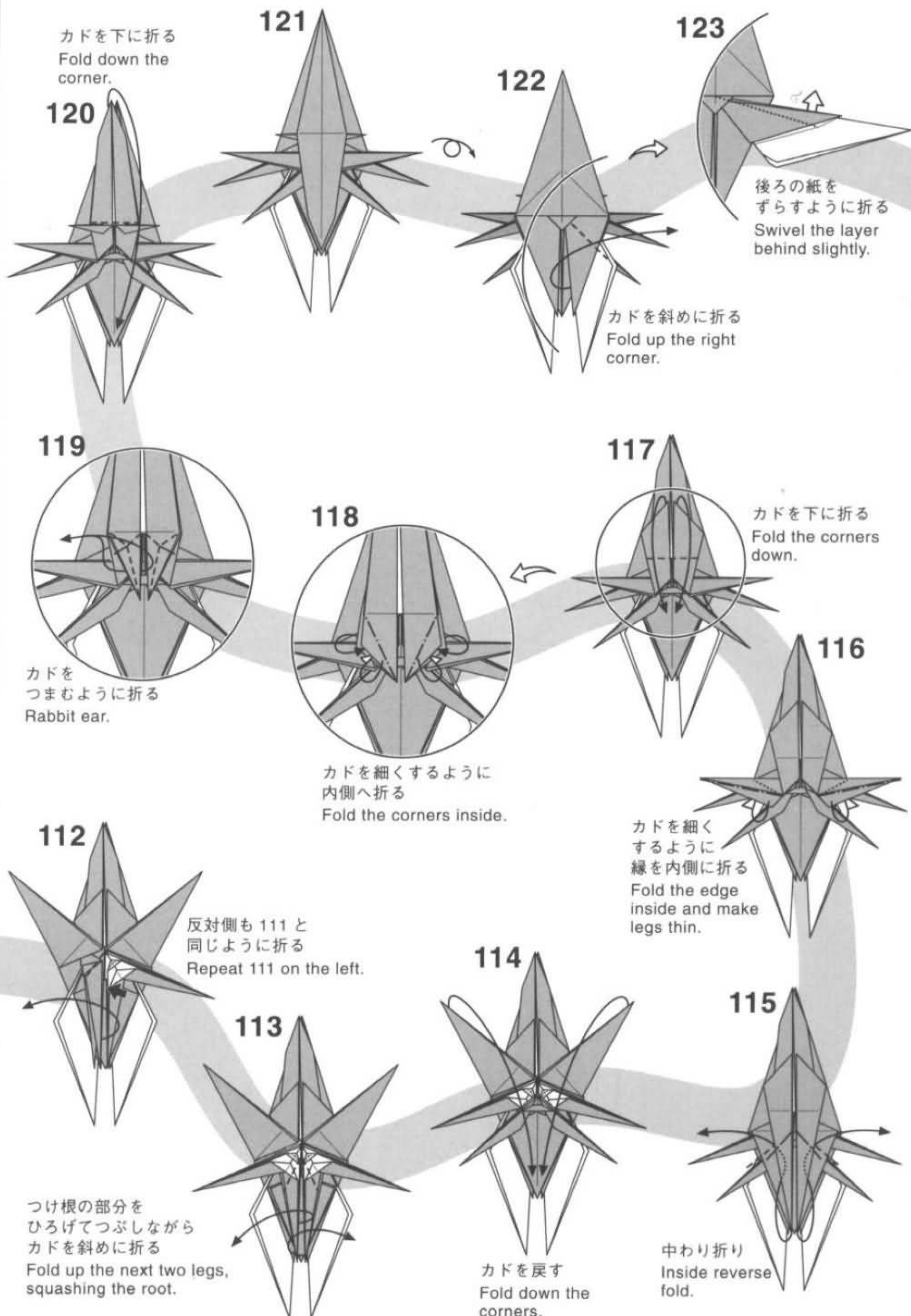
カドを上に
折る
Fold the corners up.



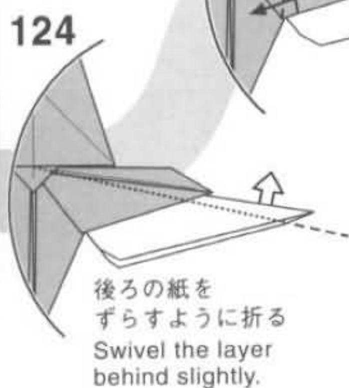
カドを斜めに折る
Fold up two corners.



つけ根の部分を
次の図のように
ひろげてつぶしながら
カドを斜めに折る
Fold up one leg, squashing the root.

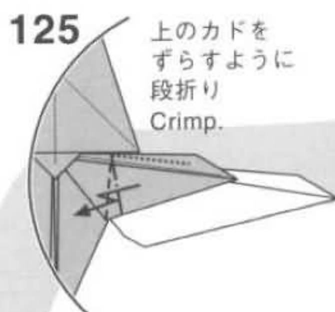

120
カドを下に折る
Fold down the corner.
121
122
カドを斜めに折る
Fold up the right corner.
123
後ろの紙を
ずらすように折る
Swivel the layer behind slightly.
119
カドを
つまむように折る
Rabbit ear.
118
カドを細くするように
内側へ折る
Fold the corners inside.
117
カドを下に折る
Fold the corners down.
116
カドを細く
するように
縁を内側に折る
Fold the edge inside and make legs thin.
112
反対側も 111 と
同じように折る
Repeat 111 on the left.
113
つけ根の部分を
ひろげてつぶしながら
カドを斜めに折る
Fold up the next two legs, squashing the root.
114
カドを戻す
Fold down the corners.
115
中わり折り
Inside reverse fold.

124



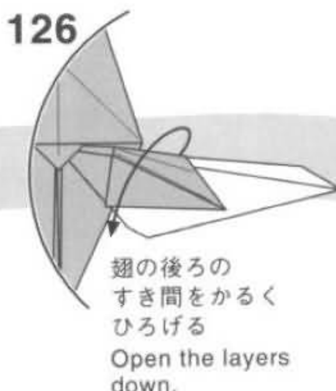
後ろの紙を
ずらすように折る
Swivel the layer
behind slightly.

125



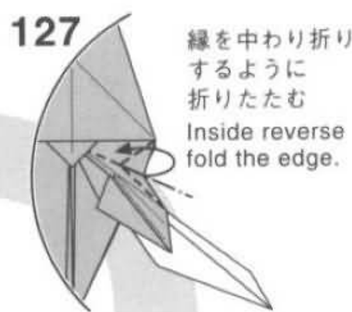
上のカドを
ずらすように
段折り
Crimp.

126



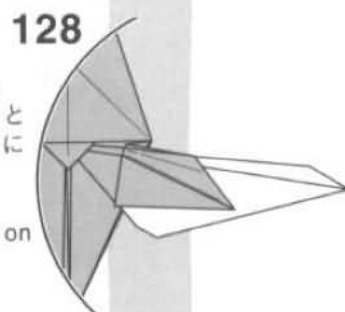
翅の後ろの
すき間をかるく
ひろげる
Open the layers
down.

127



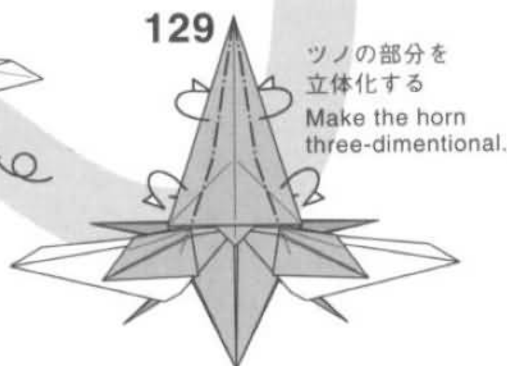
縁を中わり折り
するように
折りたたむ
Inside reverse
fold the edge.

128



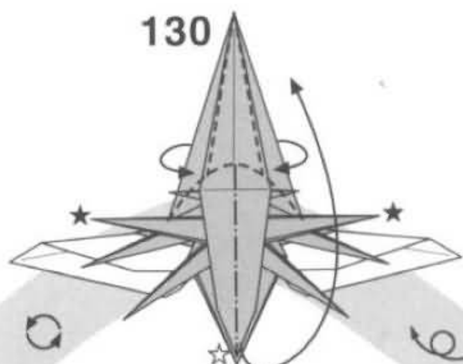
反対側も
122-127 と
同じように
折る
Repeat
122-127 on
the left.

129



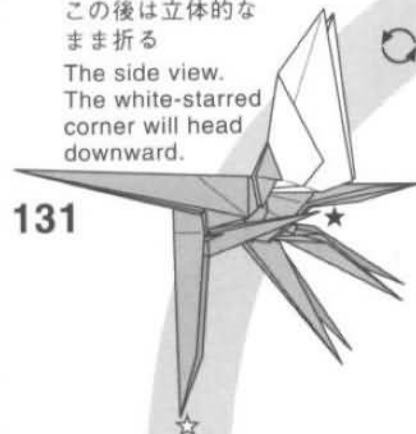
ツノの部分を
立体化する
Make the horn
three-dimentional.

130



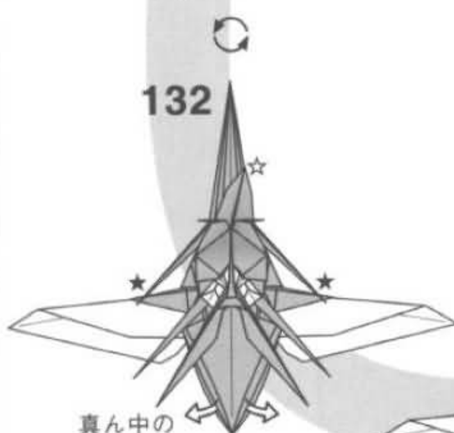
129 を裏側から見た図
同時に★と☆のカドの
つけ根をまとめて
中心線をつまんで
起こすように折る
The view from behind.
Inside reverse fold the
lower part.

131



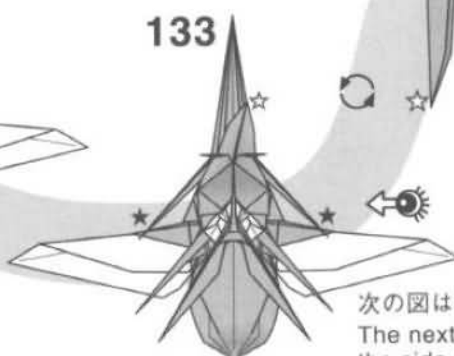
横から見た図
☆のカドが下に
くるようにする
この後は立体的な
まま折る
The side view.
The white-starred
corner will head
downward.

132



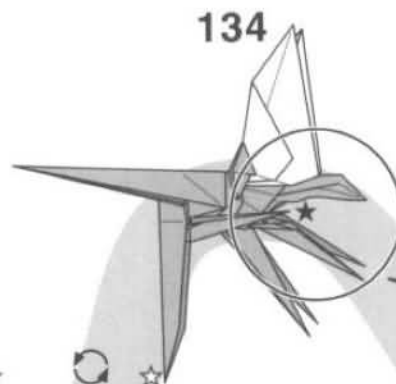
真ん中の
ヒダを引き出して
腹のふくらみを作る
Pull out the middle
layers.

133



次の図は横から見る
The next view will be
the side view again.

134



たるんでいる
部分を段折り
反対側も同じ
Pleat the excess
layer.
Repeat behind.

135



136

次の図は
上から見る
The top view will come next.

137

腹部を立体的に
段折り
Shape the abdomen into 3-D while pleating.

138

カドを少し後ろへ折る
Fold the tip behind.

139

次の図は
横から見る
Back to the side view.

140

前脚と触角の
カドをまとめて
水平になるように
折る
Fold the corner backwards.

次の図は
下から見る
The bottom view.

141

140 を下から
見た図
The bottom view.

142

中わり折り
Inside reverse fold.

143

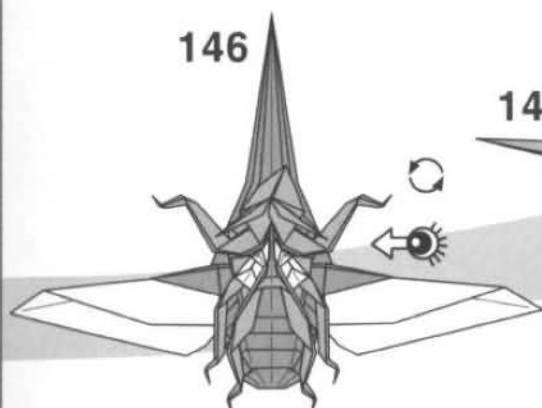
中わり折り
Inside reverse fold.

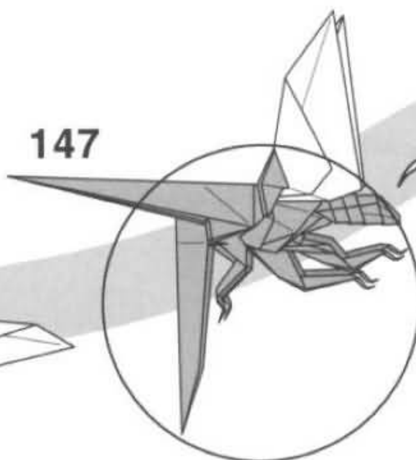
144

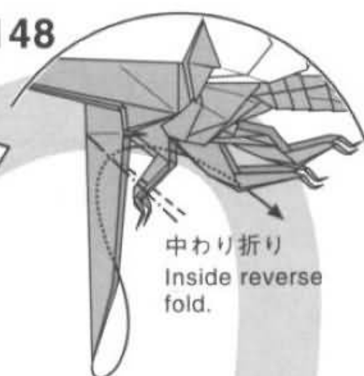
中わり折り
Inside reverse fold.

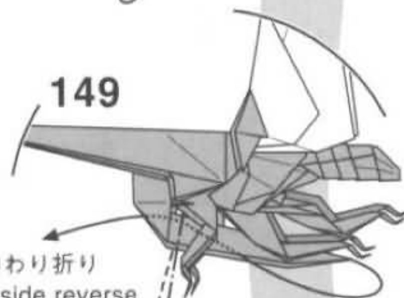
145

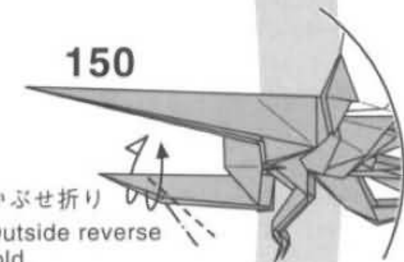
残りの脚も 142-144 と
同じように折る
Repeat 142-144 on the other legs.


146
次の図は横から見る
Back to the side view.

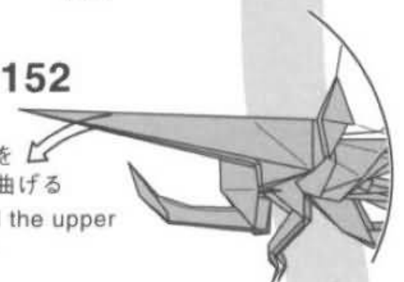

147

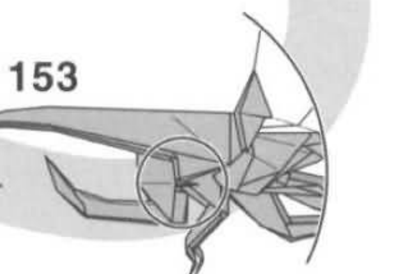

148
中わり折り
Inside reverse fold.


149
中わり折り
Inside reverse fold.


150
かぶせ折り
Outside reverse fold.

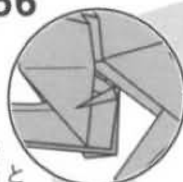

151
ツノを
立体的にする
Shape the horn 3-D.

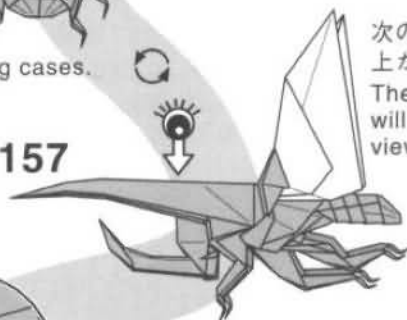

152
ツノを
少し曲げる
Bend the upper horn.

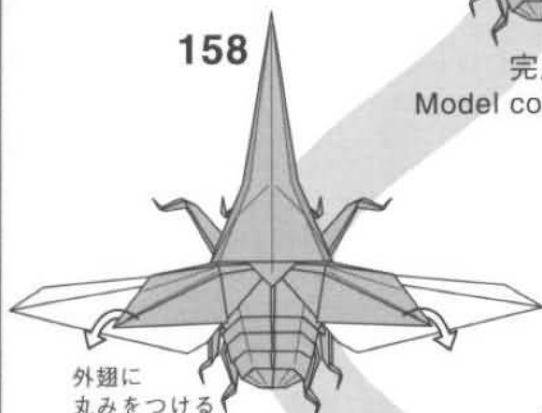

153

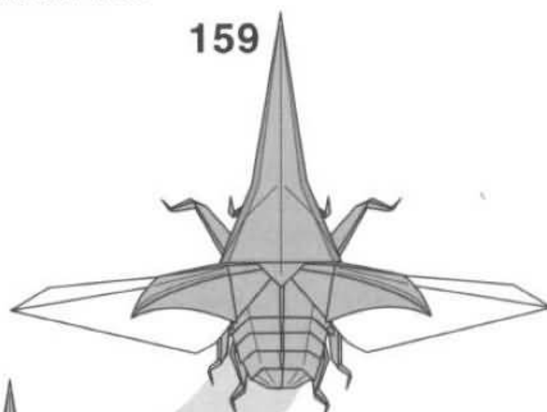

154
触角の
カドを少し引き出す
Pull out the small corner.


155
触角の先を
折る
Fold the tip of the corner.


156
反対側も
154-155 と
同じように折る
Repeat 154-155 behind.

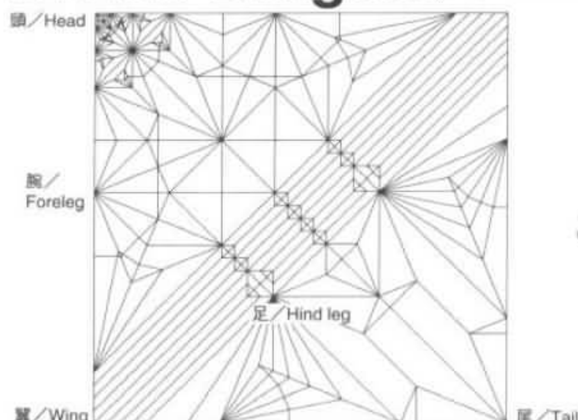

157
次の図は
上から見る
The next view will be the top view.

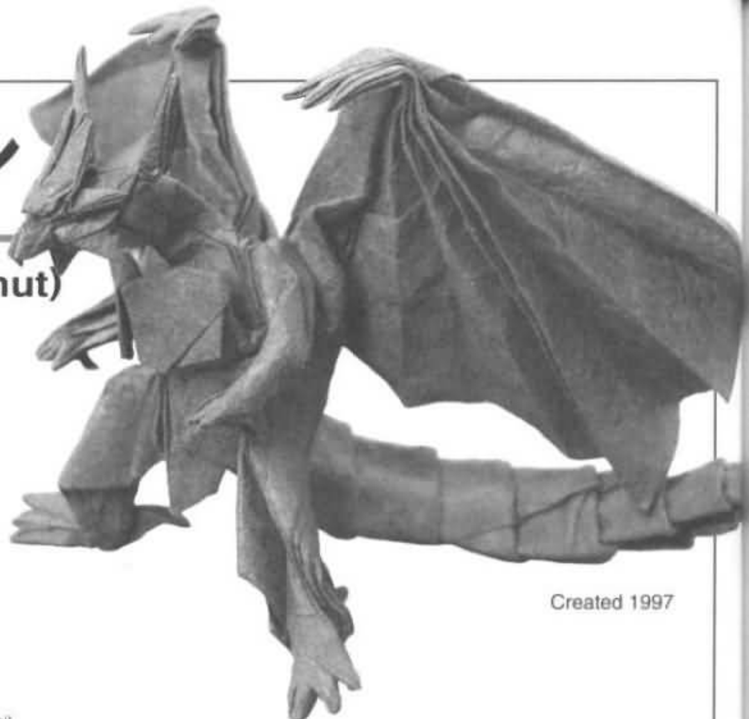

158
外翅に
丸みをつける
Shape the wing cases.


159
完成
Model completed.

ディバインドラゴン (バハムート)

Divine Dragon (Bahamut)





Created 1997

この作品のモデルとなった「バハムート」は、創作を始めた頃からいつかは作りたいと考えていた題材です。

最初は蛇腹を基本構造にして作ろうとしましたが、体の部分がどうもうまくいかないので、気分を一新して頭部のツノを辺に沿って配置するところから始めてみました。ここで、妙な親近感に気がつき、どうもこのバランスには見覚えがあると考えてみたら、蛙の基本形にたどりつきました。そして正方形のカドに組み込んで試作してみると、今までの苦労が嘘のようにあっさりと頭部ができてしまったのです。この「見覚えがある」という感覚はなかなか便利で、比の折り出しや構造の簡略化などで特に役立ちます。

頭部が22.5度系の構造になったので、体の方も合わせて22.5度にします。翼と尾をできるかぎり大きく出したいため、腕もしくは足を紙の内部から出した方がよさそうです。そこで、トナカイ(『折紙探偵団コンベンション折り図集vol.4』に収録)やヘラクレスオオカブトに使った内部からのカドを持つ構造を採用することにしました。

この段階の問題は、翼のカドが小さすぎること、そして足に指がないことです。そこで展開図を見てみると、足と翼のカドがどちらも対角線上にあることが分かります。この場合は対角線に沿ってヒダを追加すれば、両方へ同時にボリュームを与えることができます。

紙の周囲や内部にヒダなどを追加する手法は複雑な作品でよく使われますが、私の場合、ちゃんと使いこなせるようになってきたのは大体この時期からではないかと思います。

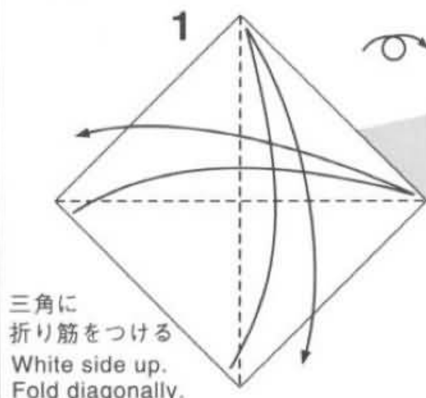
The target of this model, Bahamut, had been the one I had always wanted to create.

I first tried with a pleated structure, but with an unsatisfactory shaping of the body. So, I tried to distribute the horns along the edge of the sheet, and this fit me. It was a good old frog base. The head was unexpectedly completed by incorporating the frog base into the corner of a square. Such a discovery often is very convenient when one wants to simplify the structure with well-known ratios.

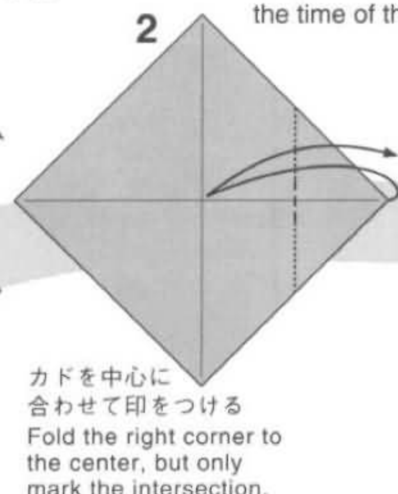
With the head based on the 22.5° structure, the body should be, too. To fold out as large flaps as possible for wings and the tail, the forelegs and/or the hind legs should be folded out of the middle of the sheet. So, I decided on adopting the basic structure of my Hercules Beetle, and Reindeer in Origami Tanteidan Convention Book Vol. 4.

The model still lacks the enough width and length for the wings, and the hind legs are still toeless. So, I should have added the pleats along diagonals, which often is used for complex models. I finally could use such a structure effectively about the time of the creation of this model.

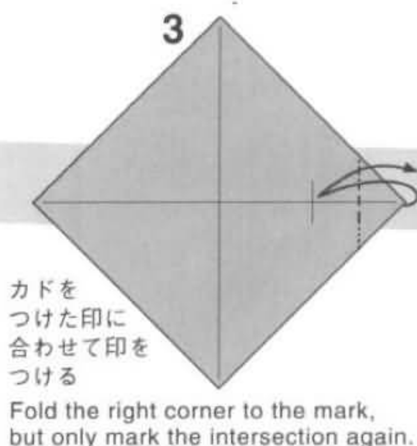
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：50×50cm



1
三角に折り筋をつける
White side up.
Fold diagonally.



2
カドを中心に合わせて印をつける
Fold the right corner to the center, but only mark the intersection.



3
カドをつけた印に合わせて印をつける
Fold the right corner to the mark, but only mark the intersection again.

13
折り筋の交点のところで
折り筋をつける
Fold through the intersections and unfold.

14
折り筋の交点のところで
折り筋をつける
Fold through the intersections and unfold.

15
折り筋の
交点のところで
折り筋をつける
Fold through the intersections and unfold.

12
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Repeat 9 on the remaining two angles, but the crease lines here are extended.

11
他の部分も
同じように折る
Repeat 9 on other angles as shown.

10
この部分は
折らない
Don't fold the top portion.

折り筋を
つけてから戻す
Unfold.

9
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Fold an angle bisector.

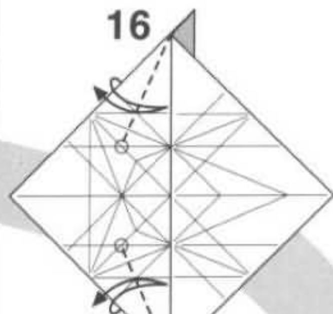
8
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold the corners to the center.

7
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.

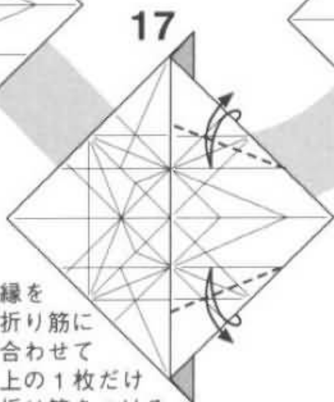
4
カドを
つけた印に
合わせて折る
Fold the left corner to the mark made in 3.

5
ついている
折り筋で段折り
Pleat using the existing crease lines.

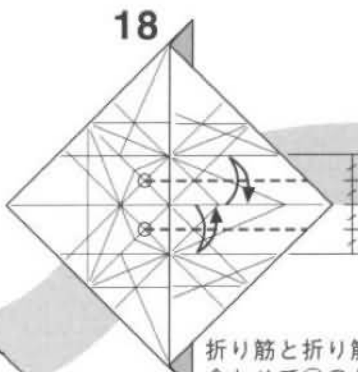
6
後ろの縁の
ところで折り筋を
つける
Fold and unfold along the edge behind.



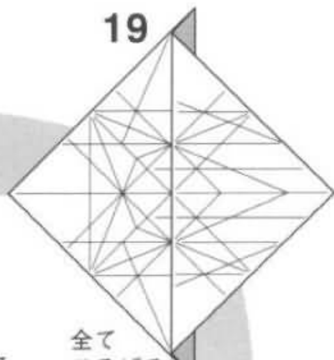
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.



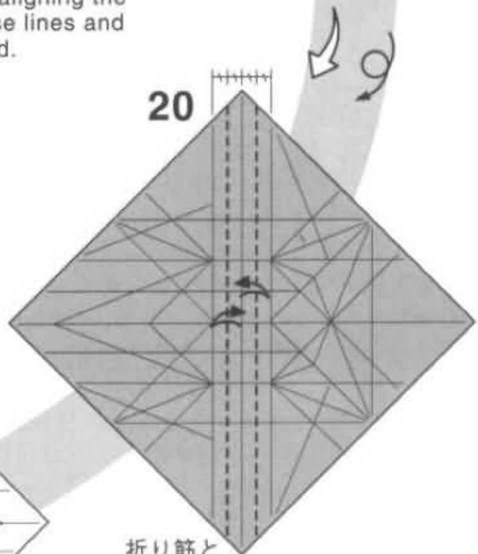
縁を
折り筋に
合わせて
上の１枚だけ
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.



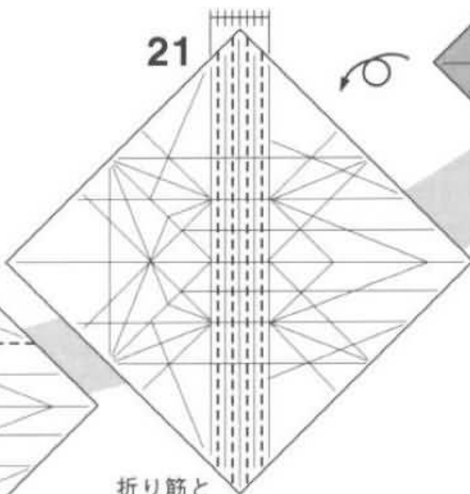
折り筋と折り筋を
合わせて○のところ
まで折り筋をつける
Fold aligning the crease lines and unfold.



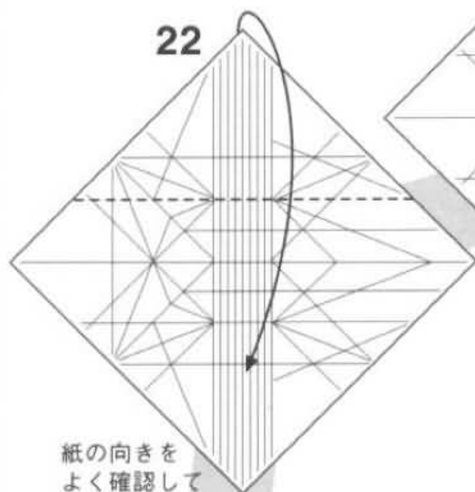
全て
ひろげる
Unfold everything.



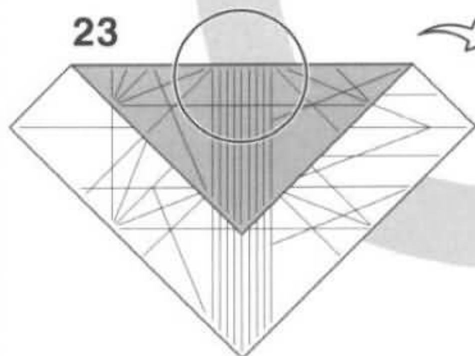
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Color side up. Fold and align the crease lines and unfold.

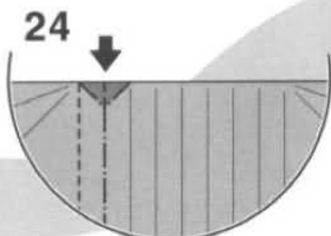


折り筋と
折り筋を合わせて
8等分の折り筋をつける
Fold and align the crease lines and unfold.



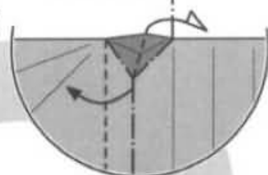
紙の向きを
よく確認して
ついている折り筋で
カドを下に折る
Fold down the corner.

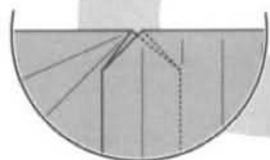




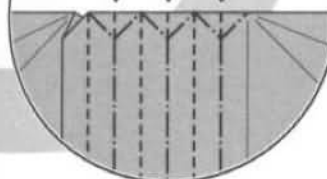
中央をつぶしながら
両側にひだを作るように折る
Pleat while squashing the top portion.

手前の部分を左へ
奥の部分は右へ折って
平らにする
Lay the near and far layers to different directions.



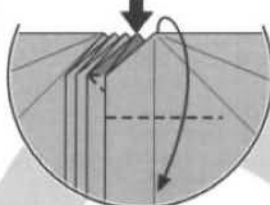


27



他の 3 か所も
24-25 と
同じように折る
Repeat 24-25
three times.

28



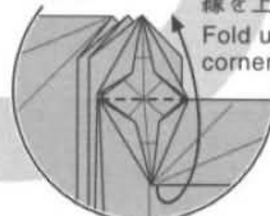
■のカドをつぶしながら
上の 1 枚をのばすように折る
Spread sink the
second top corner.

29



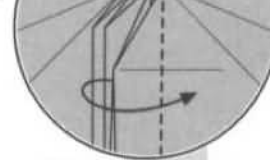
カドをそれぞれ
○を結ぶ線で折る
Fold the
corners in.

30



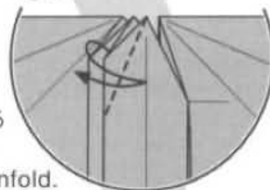
縁を上に折る
Fold up the
corner.

31



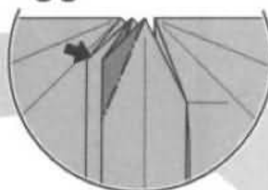
縁を反対側に折る
Fold the top layer
to the right.

32



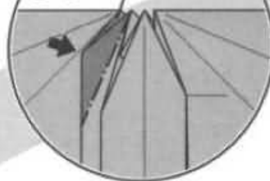
縁を折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and unfold.

33



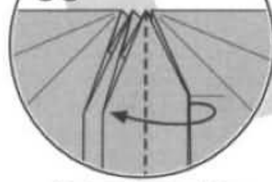
沈め折り
(Open sink)
Open sink
the corner.

34



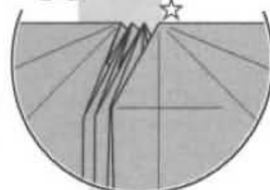
次のカドも 32-33 と
同じように沈め折り
Repeat 32-33 on the
next corner.

35

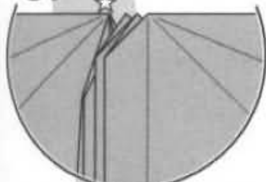


縁を反対側に折る
Fold the layer to the
left.

36

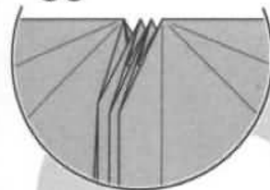


37

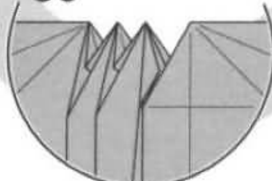


32-34 と同じように折る
Repeat 32-34.

38

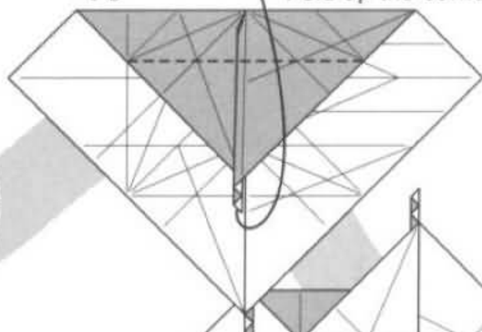


39



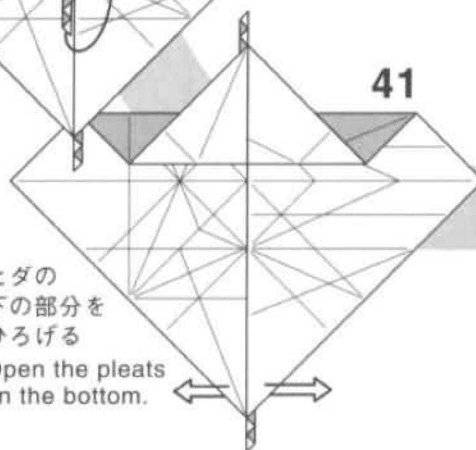
図のような形になる
The result should look
like this.

40

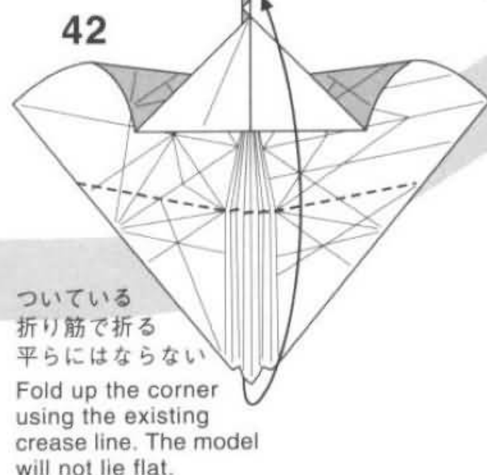


ついている折り筋で
カドを上に折る
Fold up the corner.

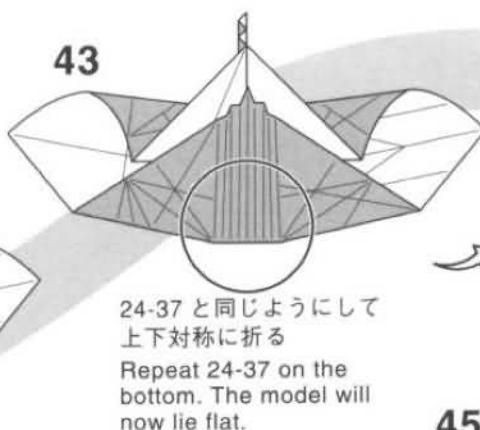
41



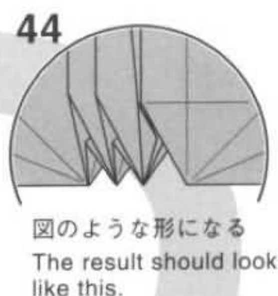
ヒダの
下の部分を
ひろげる
Open the pleats
on the bottom.



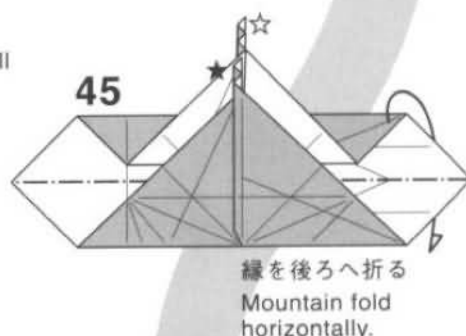
ついている
折り筋で折る
平らにはならない
Fold up the corner using the existing crease line. The model will not lie flat.



24-37と同じようにして
上下対称に折る
Repeat 24-37 on the bottom. The model will now lie flat.



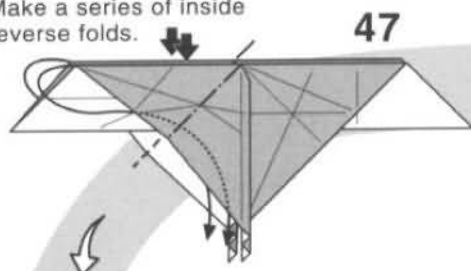
図のような形になる
The result should look like this.



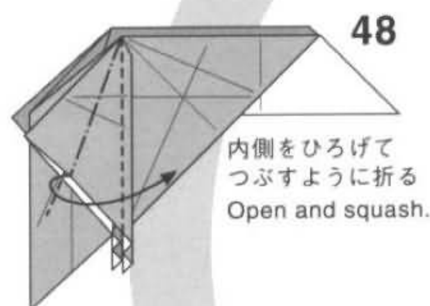
縁を後ろへ折る
Mountain fold horizontally.



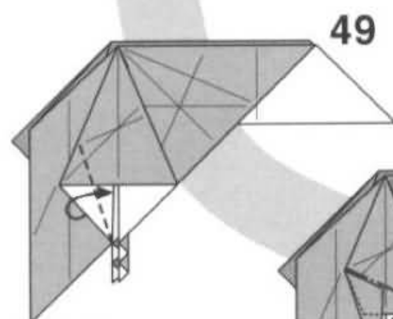
この部分が足の指になる
表裏対称になっていることを確認
This part will be toes.
Make sure that the layers of the near and far parts are symmetrically aligned.



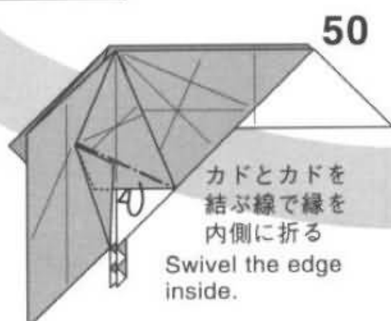
ついている折り筋を使って両側で
中わり折りするように折る
Make a series of inside reverse folds.



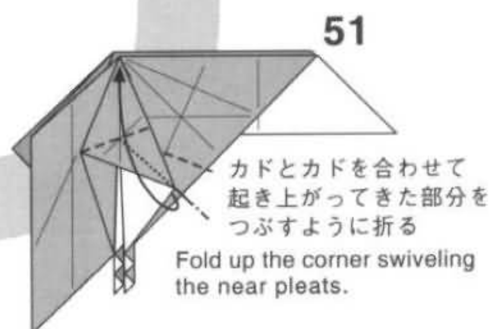
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



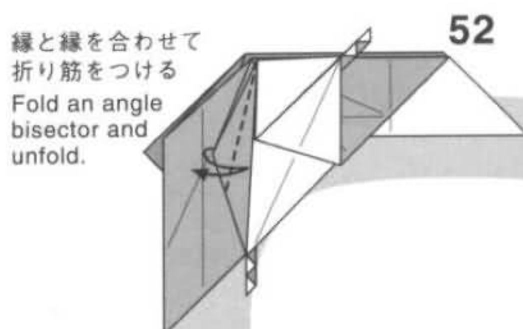
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.



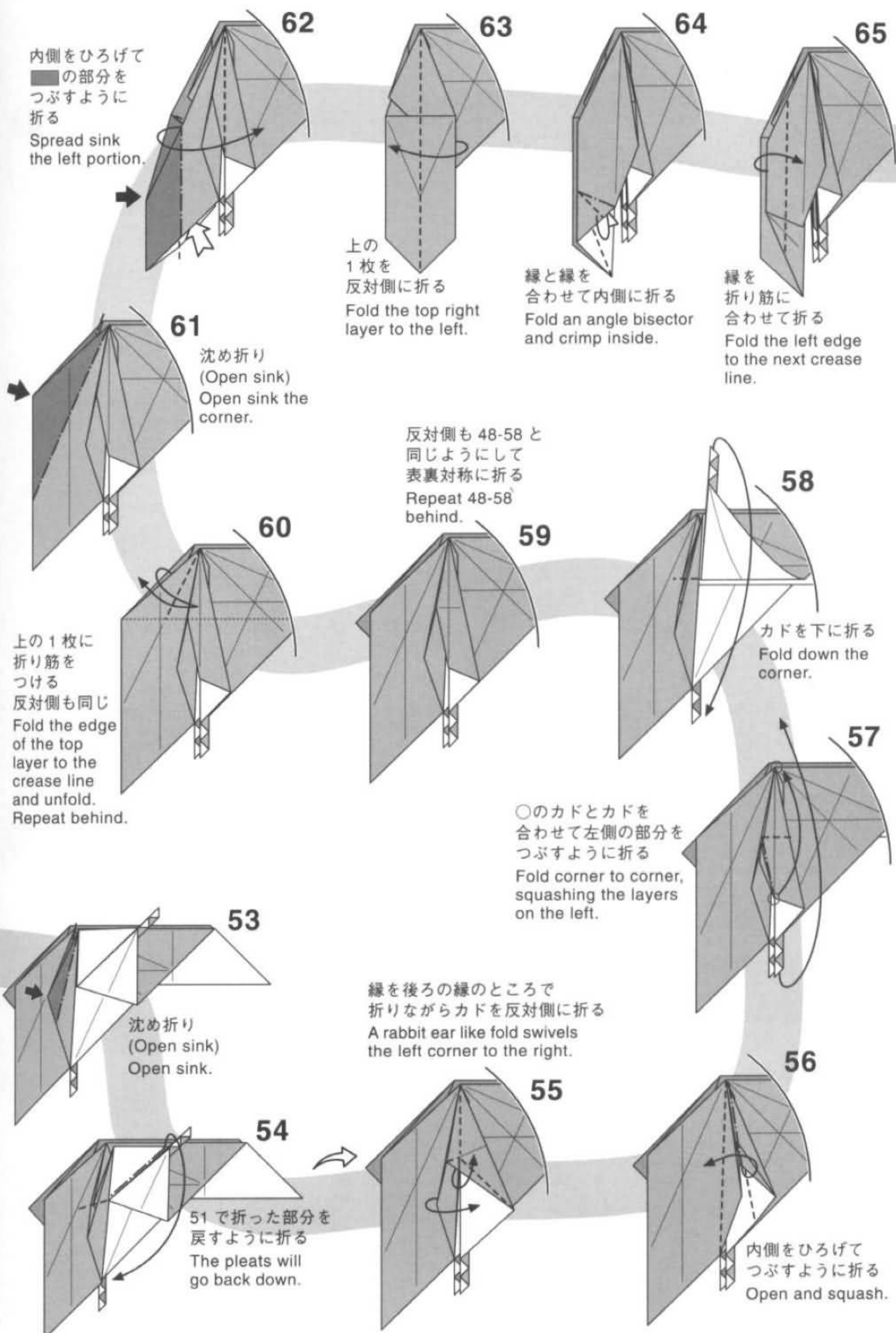
カドとカドを
結ぶ線で縁を
内側に折る
Swivel the edge inside.

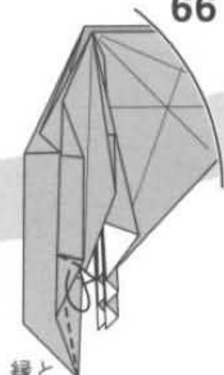


カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold up the corner swiveling the near pleats.



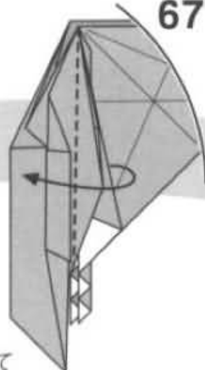
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.


62
内側をひろげて
の部分を
つぶすように
折る
Spread sink
the left portion.
63
上の
1 枚を
反対側に折る
Fold the top right
layer to the left.
64
縁と縁を
合わせて内側に折る
Fold an angle bisector
and crimp inside.
65
縁を
折り筋に
合わせて折る
Fold the left edge
to the next crease
line.
61
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
corner.
反対側も 48-58 と
同じようにして
表裏対称に折る
Repeat 48-58
behind.
60
59
58
上の 1 枚に
折り筋を
つける
反対側も同じ
Fold the edge
of the top
layer to the
crease line
and unfold.
Repeat behind.
カドを下に折る
Fold down the
corner.
57
○のカドとカドを
合わせて左側の部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner,
squashing the layers
on the left.
53
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
縁を後ろの縁のところで
折りながらカドを反対側に折る
A rabbit ear like fold swivels
the left corner to the right.
56
54
55
51 で折った部分を
戻すように折る
The pleats will
go back down.
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



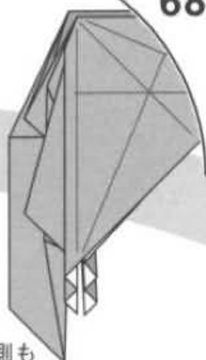
縁と
縁を合わせて
内側に折る

Fold an angle bisector and crimp inside.



隠れて
いる細い縁をまとめて
反対側へ折る

Fold the short layers on the right to the left.

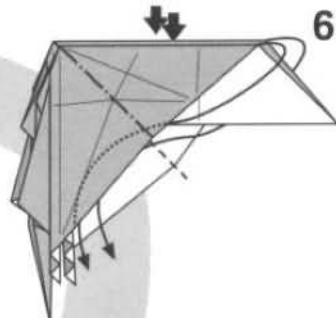


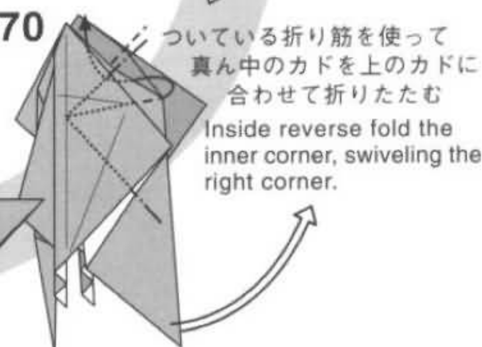
反対側も
64-67 と同じように折る

Repeat 64-67 behind.

ついている折り筋を
使って両側で中わり折り
するように折る

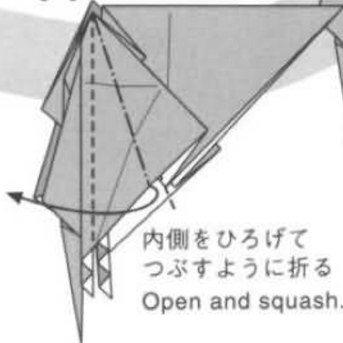
Make a series of inside reverse folds.





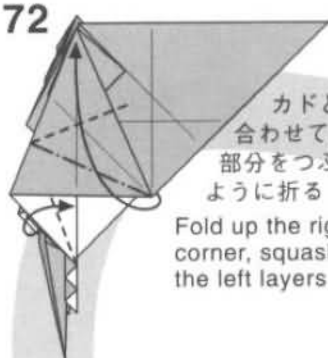
ついている折り筋を使って
真ん中のカドを上のカドに
合わせて折りたたむ

Inside reverse fold the inner corner, swiveling the right corner.



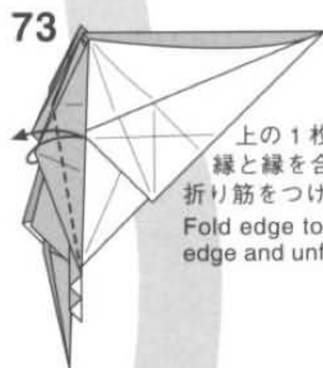
内側をひろげて
つぶすように折る

Open and squash.



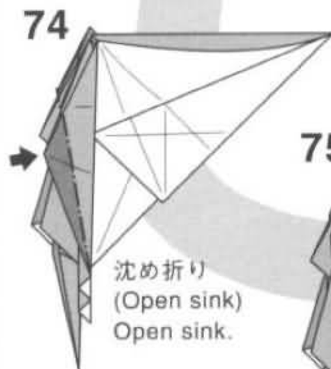
カドとカドを
合わせて左側の
部分をつぶす
ように折る

Fold up the right corner, squashing the left layers.



上の１枚だけ
縁と縁を合わせて
折り筋をつける

Fold edge to edge and unfold.

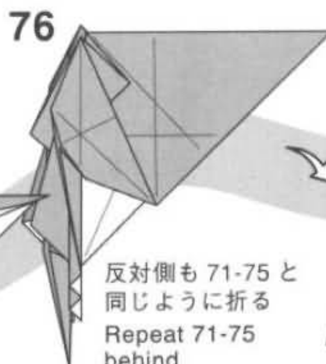


沈め折り
(Open sink)
Open sink.



カドを下に折る

Fold down the top layer.



反対側も 71-75 と
同じように折る

Repeat 71-75 behind.

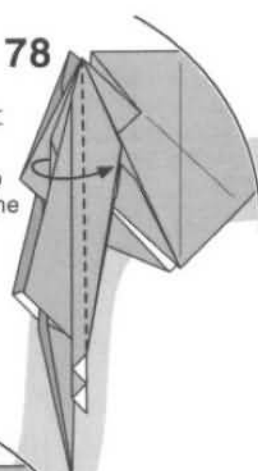


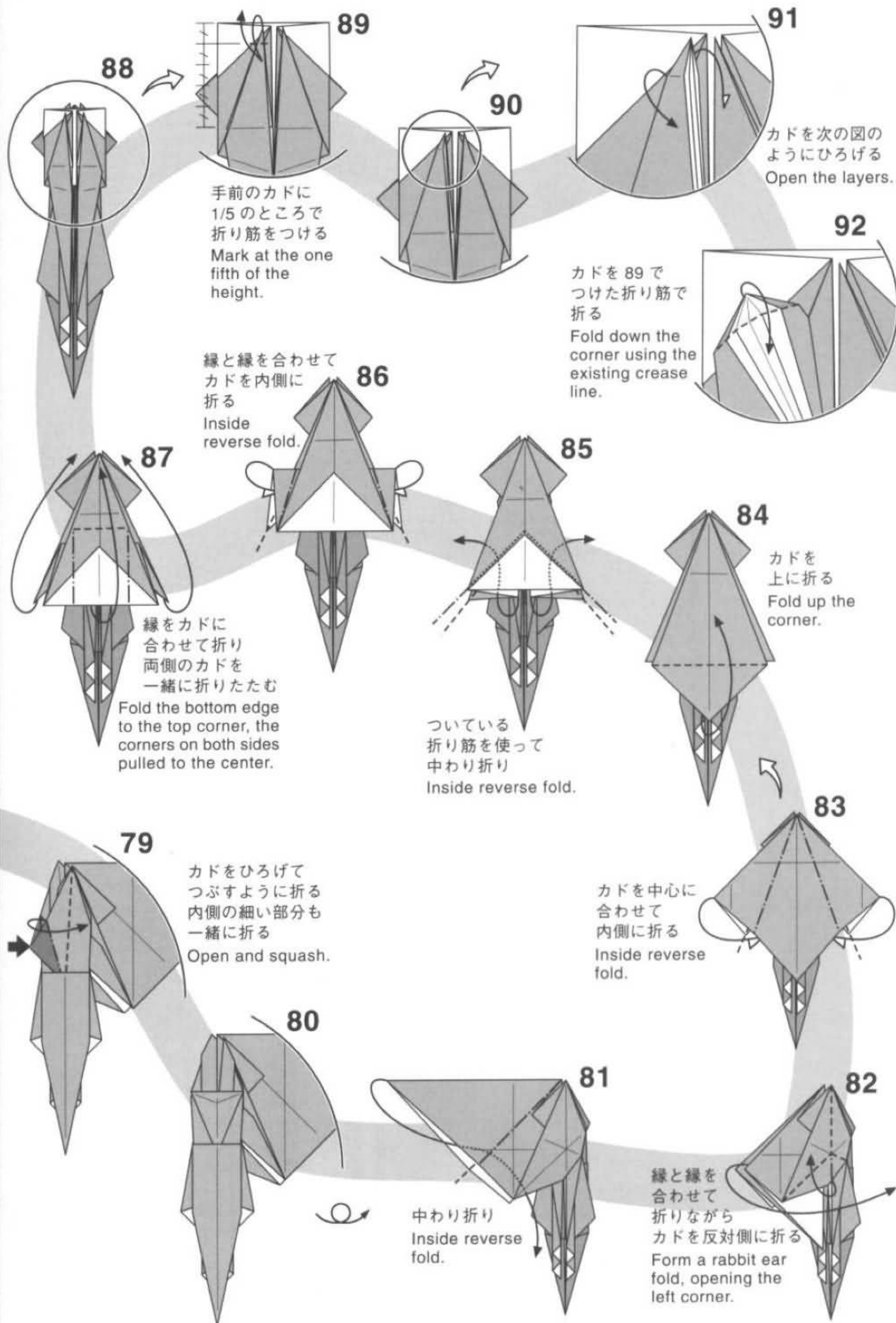
つまむようにしながら
縁を反対側に折る

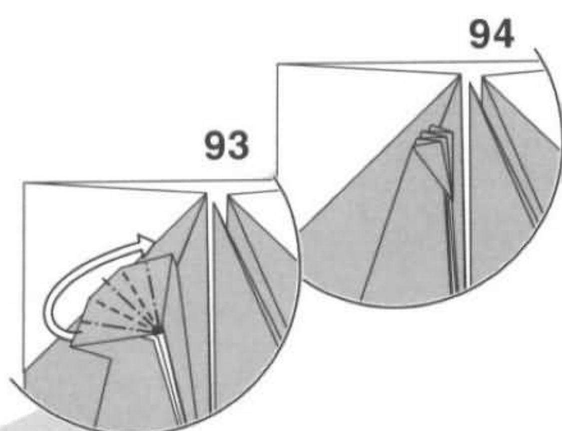
Rabbit ear the top right corner, swiveling the left layer.

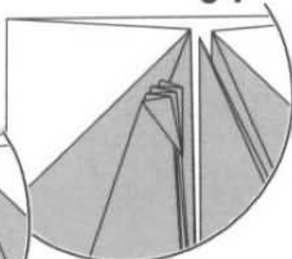
縁を反対側に
折る

Fold a group of layers to the right.

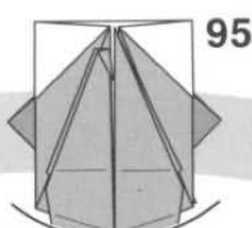



88
89
手前のカドに
1/5 のところで
折り筋をつける
Mark at the one
fifth of the
height.
90
91
カドを次の図の
ようにひろげる
Open the layers.
92
カドを 89 で
つけた折り筋で
折る
Fold down the
corner using the
existing crease
line.
緑と緑を合わせて
カドを内側に
折る
Inside
reverse fold.
86
87
85
84
カドを
上に折る
Fold up the
corner.
緑をカドに
合わせて折り
両側のカドを
一緒に折りたたむ
Fold the bottom edge
to the top corner, the
corners on both sides
pulled to the center.
ついている
折り筋を使って
中わり折り
Inside reverse fold.
79
カドをひろげて
つぶすように折る
内側の細い部分も
一緒に折る
Open and squash.
83
カドを中心に
合わせて
内側に折る
Inside reverse
fold.
80
81
中わり折り
Inside reverse
fold.
82
緑と緑を
合わせて
折りながら
カドを反対側に折る
Form a rabbit ear
fold, opening the
left corner.

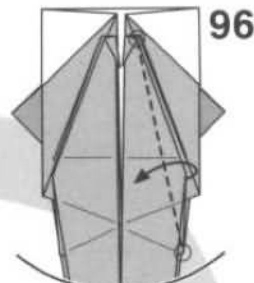




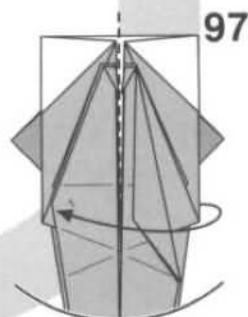
ついている折り筋で
段折りするように
折りたたむ
Assemble the
pleats as shown.



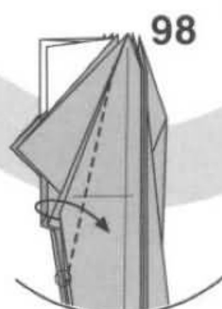
反対側のカドも
89-93 と同じように
折る
Repeat 89-93
on the right.



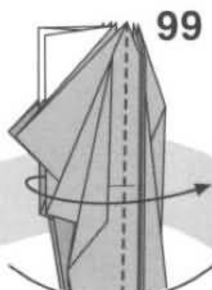
上のカドのところから
斜めに折る
Fold the corner in. The
crease line starts from the
top corner of the top layer.



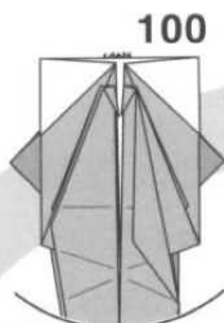
縁を反対側に折る
Fold the top layers
to the left.



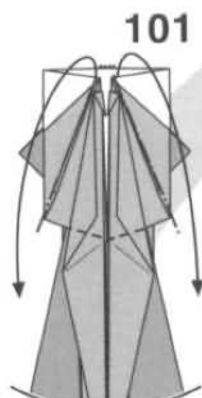
カドを 96 と同じ
ところで斜めに折る
Fold the corner in.



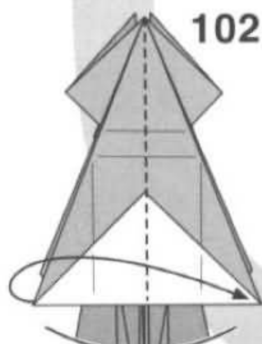
97 で折った
ところを戻す
Back to 97,
keeping the
crease in 98.



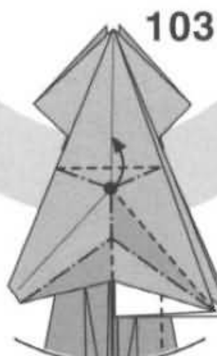
反対側も 96-99 と
同じように折る
Repeat 96-99 on the left.



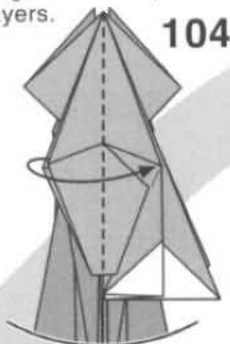
カドを下に折り
次の図の形にひろげる
Fold down the corners
and spread the layers.



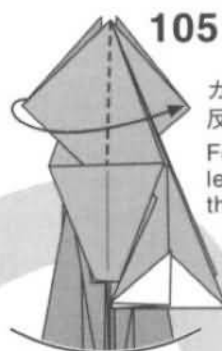
カドを 1 枚
反対側へ折る
平らにはならない
Fold the top left
corner to the right.



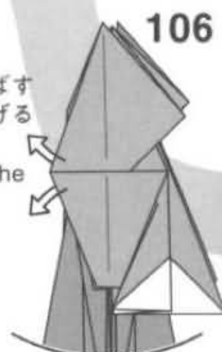
ついている折り筋を使って
中央に小さなカドを
作るように折りたたむ
Petal fold inside, while inside
reversing on the edge.



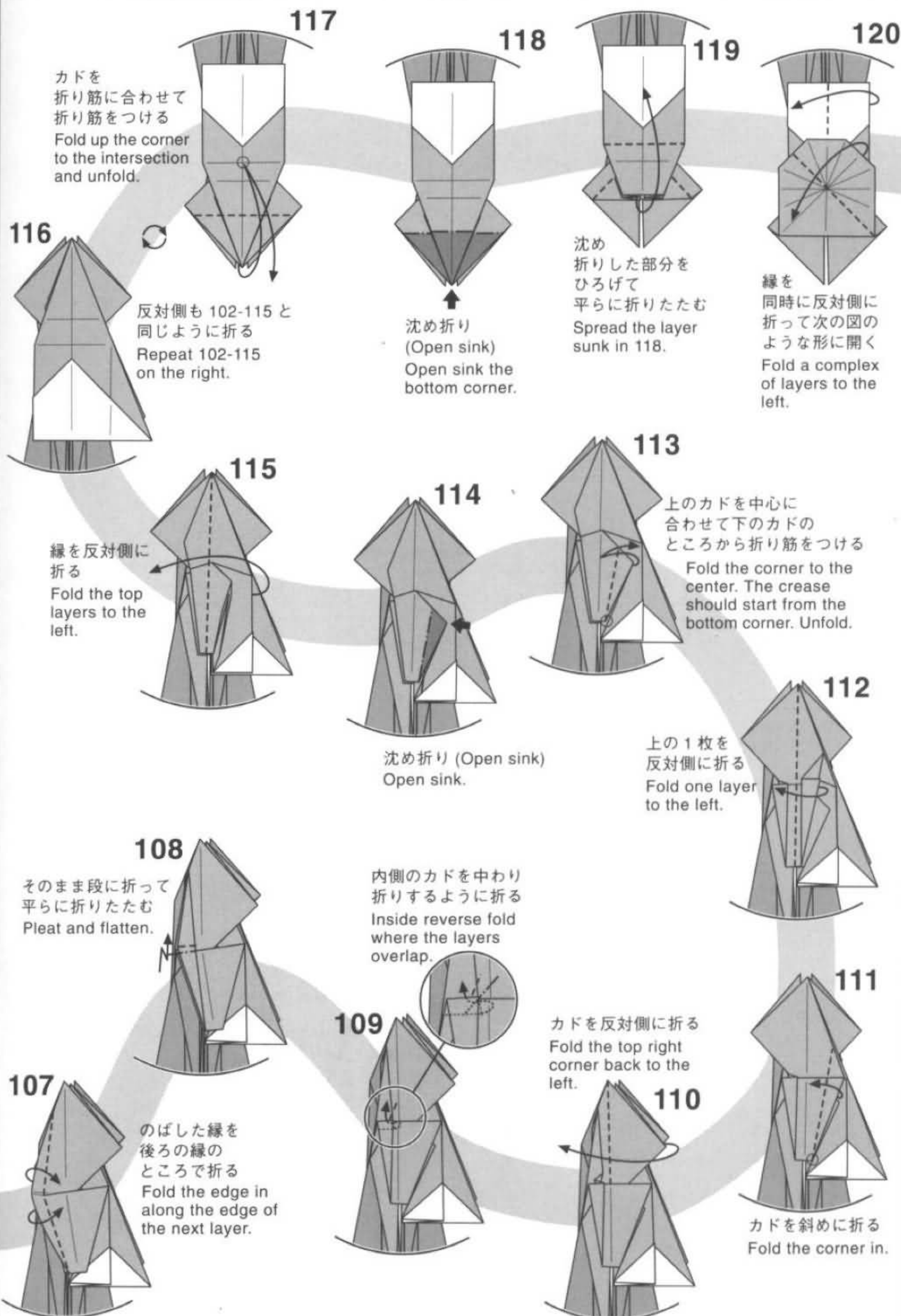
重なっているヒダを
引きはがすようにして
上の 1 枚を反対側に折る
Fold the top left corner
to the right, while
pulling out the complex
of layers.

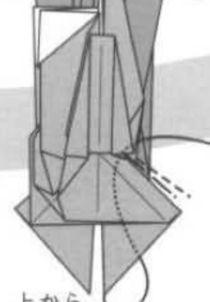


カドを
反対側に折る
Fold the top
left corner to
the right.

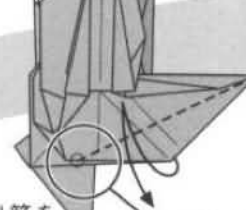


左の縁をのばす
ようにひろげる
Pull out the
clusters of the
left edge.

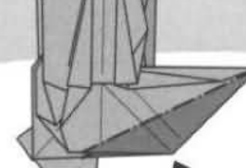

117
118
119
120
116
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold up the corner
to the intersection
and unfold.
反対側も 102-115 と
同じように折る
Repeat 102-115
on the right.
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
bottom corner.
沈め
折りした部分を
ひろげて
平らに折りたたむ
Spread the layer
sunk in 118.
縁を
同時に反対側に
折って次の図の
ような形に開く
Fold a complex
of layers to the
left.
115
114
113
縁を反対側に
折る
Fold the top
layers to the
left.
上のカドを中心に
合わせて下のカドの
ところから折り筋をつける
Fold the corner to the
center. The crease
should start from the
bottom corner. Unfold.
沈め折り (Open sink)
Open sink.
112
上の 1 枚を
反対側に折る
Fold one layer
to the left.
108
そのまま段に折って
平らに折りたたむ
Pleat and flatten.
内側のカドを中わり
折りするように折る
Inside reverse fold
where the layers
overlap.
109
カドを反対側に折る
Fold the top right
corner back to the
left.
110
111
107
のばした縁を
後ろの縁の
ところで折る
Fold the edge in
along the edge of
the next layer.
カドを斜めに折る
Fold the corner in.



上から
3つめのすき間で
中わり折り
Inside reverse fold at the third cluster of layer from the top.



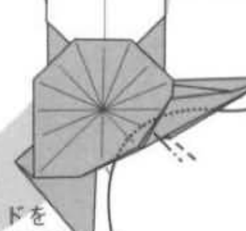
折り筋を
つける
Fold and unfold.
Note where the crease line starts.



沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.

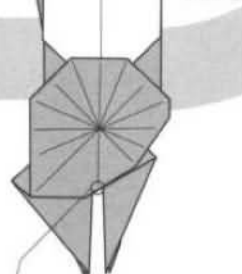


縁を右に折り
120のような
形に戻す
Fold back the layers to the right.

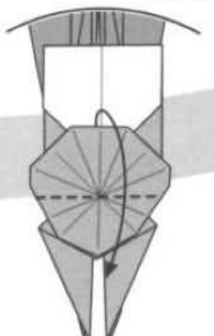


カドを
元に戻す
ように中わり折り
Inside reverse fold the right corner back to the bottom.

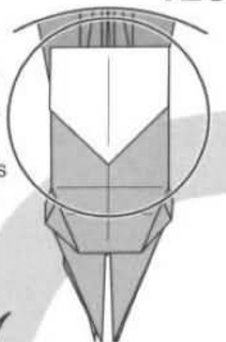
反対側も120-125と
同じように折る
Repeat 120-125 on the left.



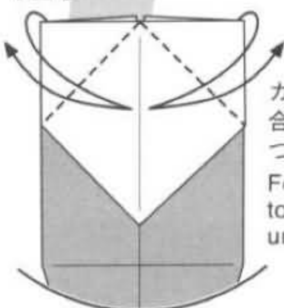
中心の部分は
沈め折りが
少し重なる
The middle layers will be sunk twice.



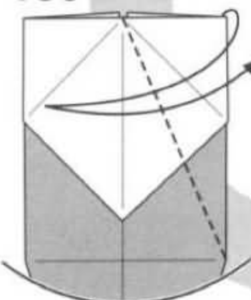
縁を下に折る
Fold the edge down.



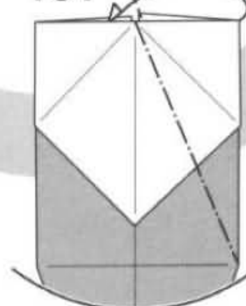
次の図は
手前の部分
だけを見る
The next view shows the circled part only.



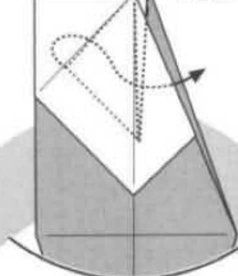
カドを中心に
合わせて折り筋を
つける
Fold the top edge to the center and unfold.



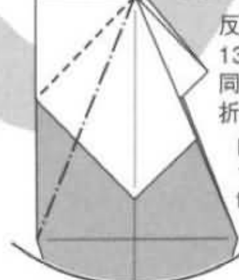
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.



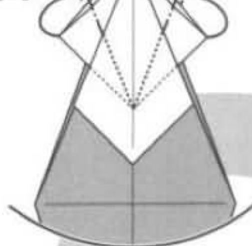
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.



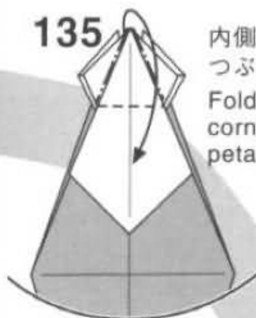
内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold.



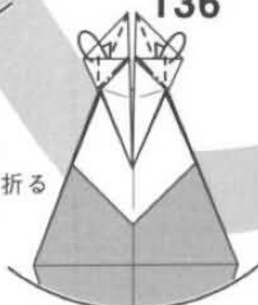
反対側も
130-132と
同じように
折る
Repeat 130-132 on the left.



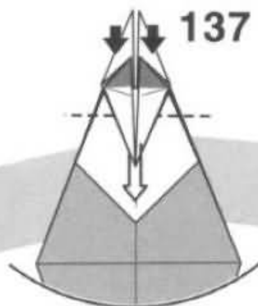
カドを中心に合わせて
根元から内側に折る
Inside reverse fold.



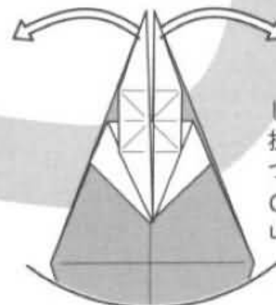
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold down the top corner, forming a petal fold.



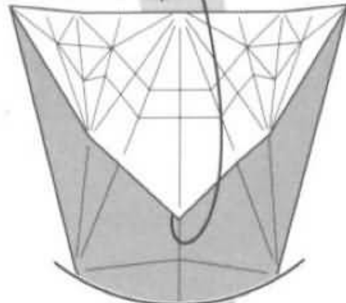
カドを細く
するように
縁を内側に折る
Rabbit ear inside.



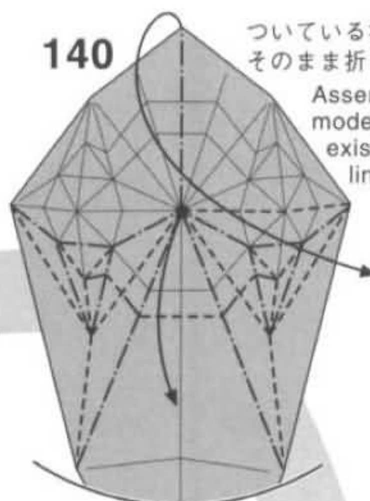
■の部分をつぶしながら
カドを下に引きのばすように
折る
Pull down the corner, spread sinking the corners above.



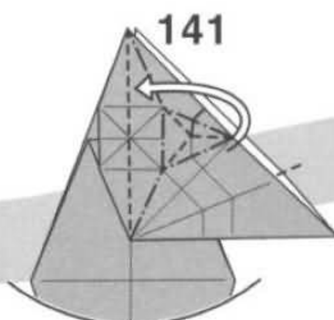
しっかりと
折り筋を
つけてから開く
Open and unfold.



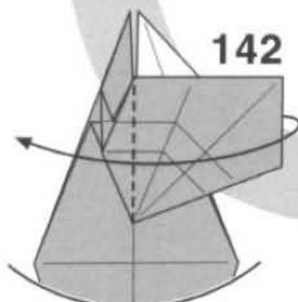
カドをひろげる
Open the corner up.



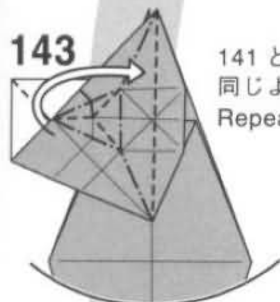
ついている折り筋で
そのまま折りたたむ
Assemble the model using the existing crease lines.



ついている折り筋の山谷を
逆につけ直して折りたたむ
Assemble the model using the existing crease lines. Note that the directions of folding differ.

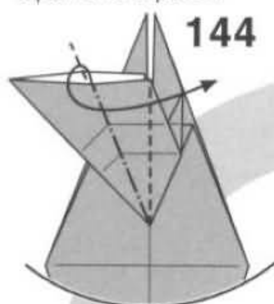


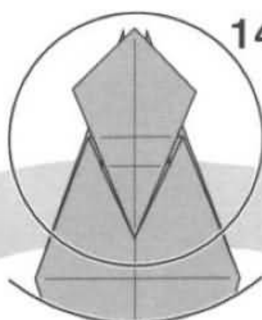
反対側に折る
Fold the top right layer to the left.

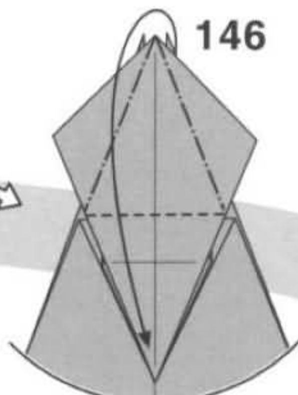


141と
同じように折る
Repeat 141.

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

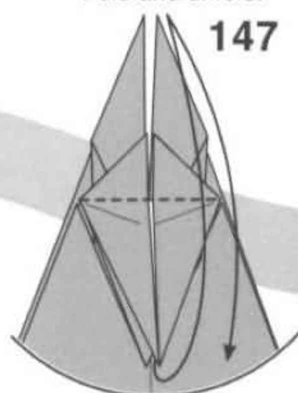




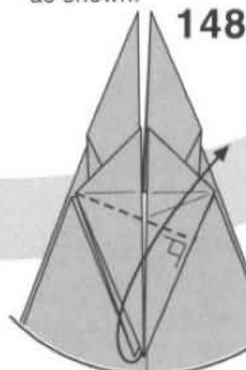


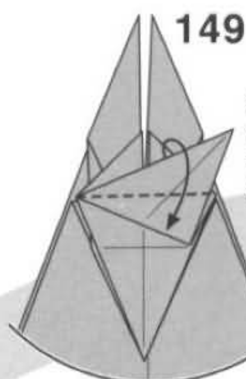
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

折り筋をつける
Fold and unfold.

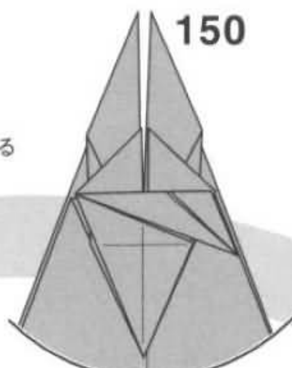


カドを縁に対して
垂直に折る
Make crease lines
as shown.



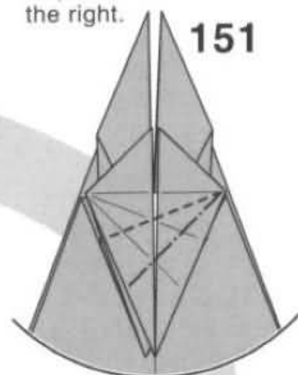


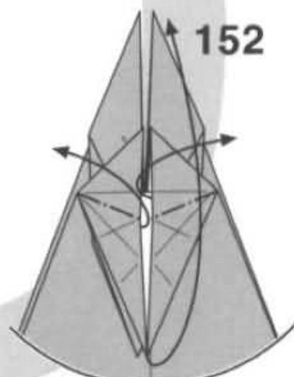
縁と縁を
合わせて折る
Fold angle
bisectors.



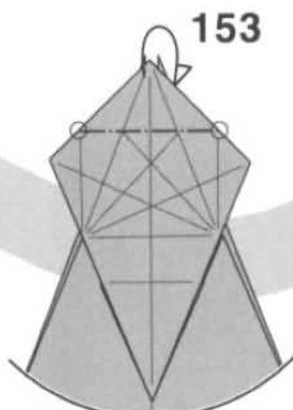
148 の形に戻す
Unfold to 148.

反対側も 148-150 と
同じように折り筋を
つける
Repeat 148-150 on
the right.

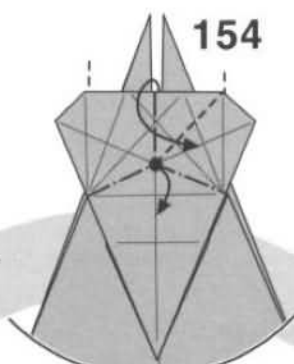




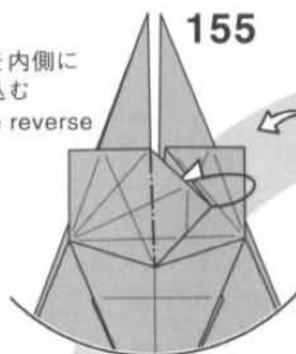
146 の形に戻す
Unfold to 146.



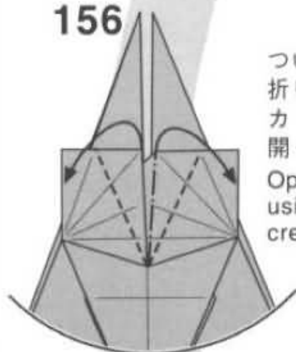
カドをすぐ後ろに
折り込む
Fold the top corner
behind.



中心線をつまむ
ようにして
折りたたむ
Rabbit ear swiveling
the central portion.

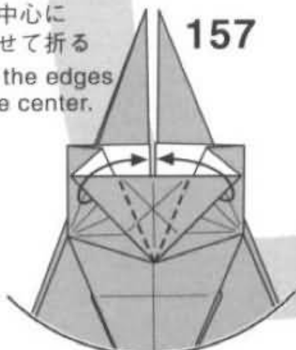


カドを内側に
折り込む
Inside reverse
fold.

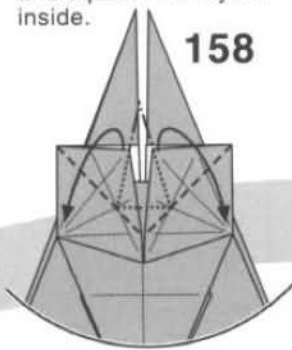


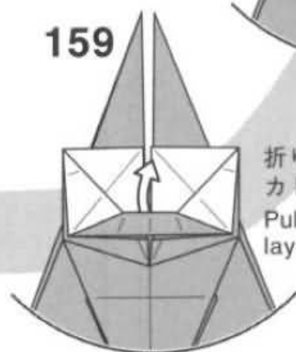
ついている
折り筋で
カドを両側へ
開くように折る
Open the top layer
using the existing
crease lines.

縁を中心に
合わせて折る
Fold the edges
to the center.



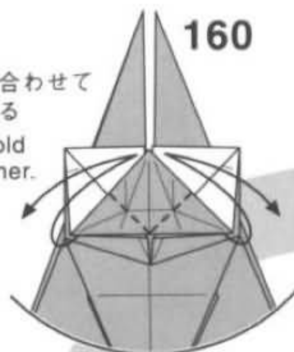
カドとカドを合わせて折り
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner
and squash the layers
inside.

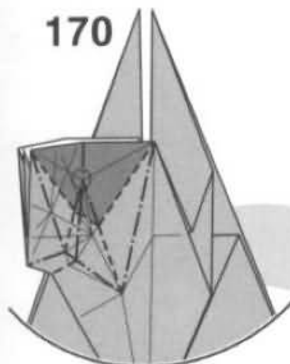




折りたたまれている
カドを引き出す
Pull out the hidden
layer.

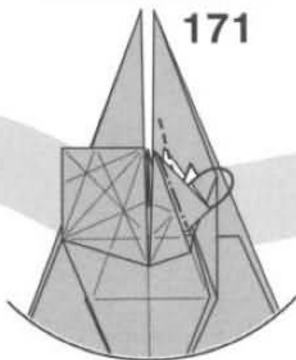
カドとカドを合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
corner to corner.

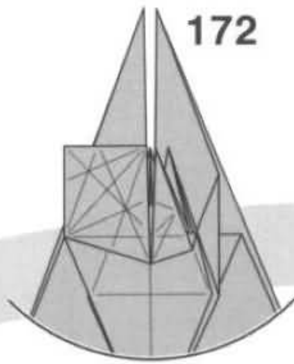




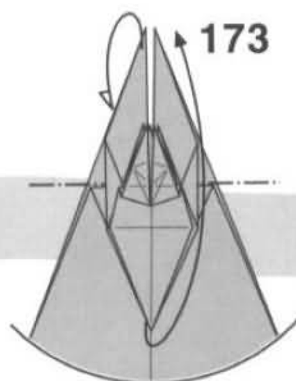
途中の図
○のカドを出すように
折りたたむ
Let the circled corner show up.

カドをついている
折り筋で内側に折る
Inside reverse fold.





反対側も 166-171 と
同じように折る
次の図は小さくなる
Repeat 166-171 on the left. The next view will be zoomed out.

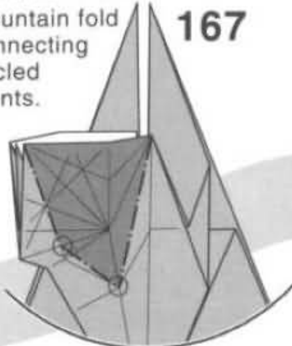


上のカドを後ろへ
折りながら下のカドを
上に折る
Swivel the corners behind.

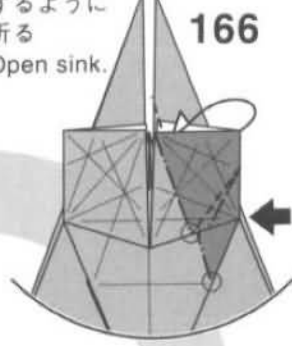


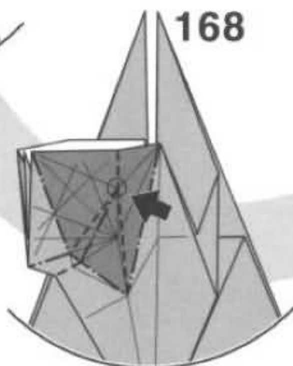
内側の部分を
外側へ中わり折り
するように
沈め折り
(Open sink)
Open sink inside.

途中の図 1
○を結ぶ線で山折りの
折り筋をつける
Mountain fold connecting circled points.



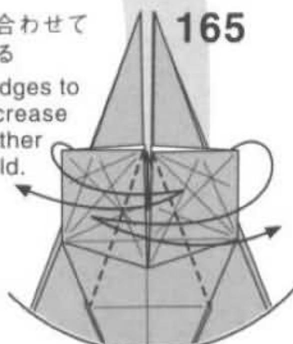
中わり折りしながら
沈め折り (Open sink)
するように
折る
Open sink.

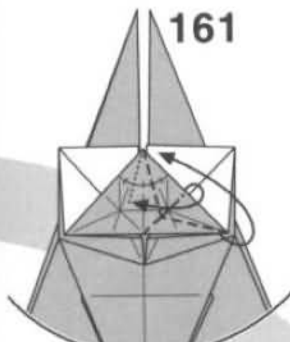




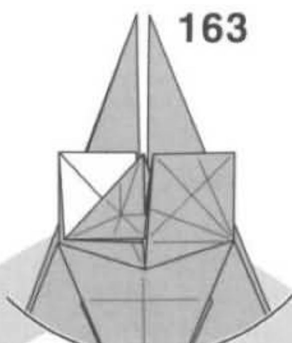
途中の図 2
○の部分を沈めるように
折りたたむ
Sink the circled point.

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top edges to the diagonal crease lines on the other side and unfold.

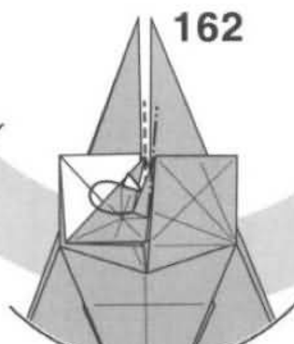




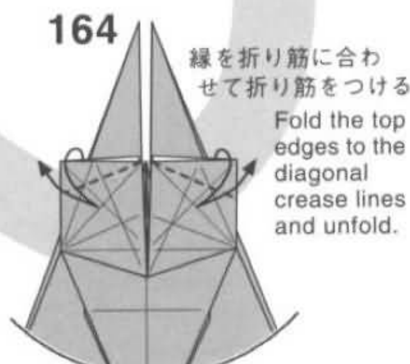
カドを上へ折りながら
縁を 1/3 の角度で
中わり折り
するように折る
Fold up the right corner, inside reverse folding the edge inside at the one-third of the angle.



反対側も 161-162 と
同じように折る
Repeat 161-162 on the left.

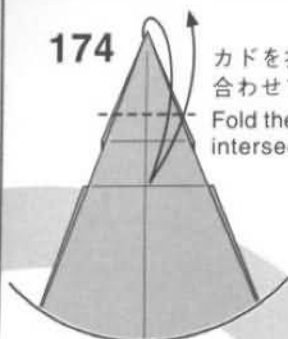


カドを縁のところで
内側に折る
Inside reverse fold.



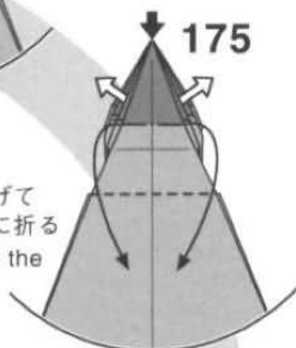
縁を折り筋に合わ
せて折り筋をつける
Fold the top edges to the diagonal crease lines and unfold.

174



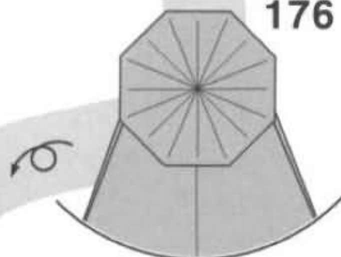
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the top corner to the intersection and unfold.

175

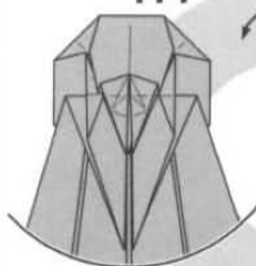


カドをひろげて
つぶすように折る
Spread sink the top corner.

176

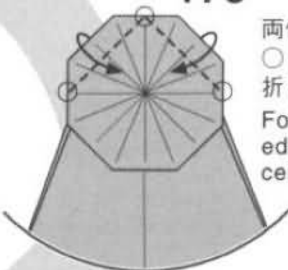


177



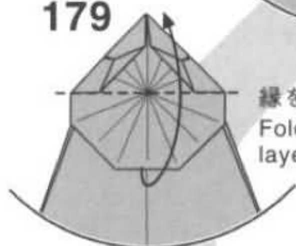
裏側から見た図
The back view.
(Hidden inside)

178



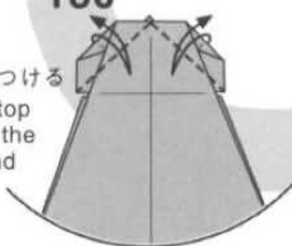
両側の縁を
○を結ぶ線で
折る
Fold the top edges to the center.

179



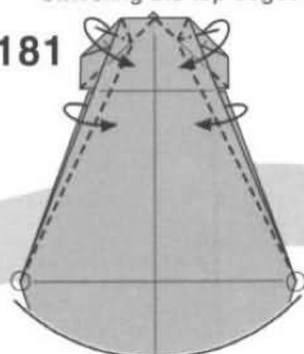
縁を上へ折る
Fold the top layer up.

180



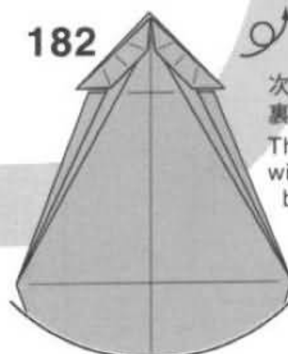
折り筋をつける
Fold the top edges to the center and unfold.

181



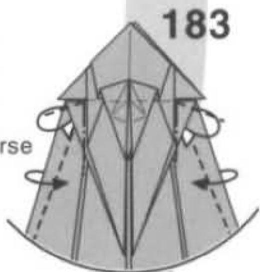
上の1枚だけ縁を
引き寄せるように折る
Fold the edges inside, swiveling the top edges.

182



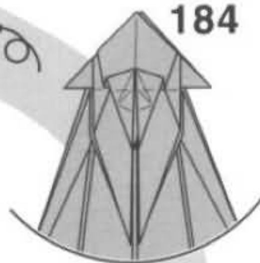
次の図は
裏側から見る
The next view will be from behind.

183



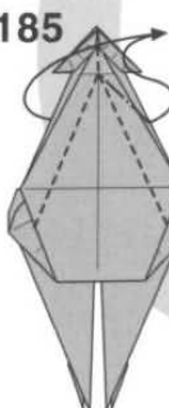
後ろの縁の
ところで
内側に折る
Inside reverse fold.

184



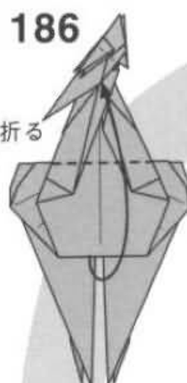
次の図は
裏側から見る
The next view will be from behind.

185



頭部をつまむ
ように折る
Rabbit ear the head.

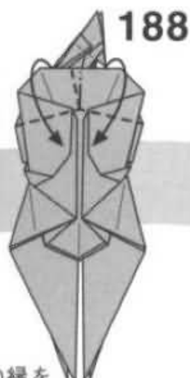
186



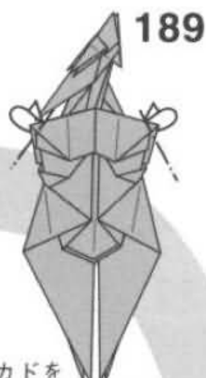
縁を上に折る
Fold the edge up.

187

縁を
中心に
合わせて
起き上がってきた
部分をつぶすように
折る
Fold the side edges to the center, swiveling the layers below.



上の縁を
段折りしながら
下に折って胸を作る
Fold down while crimping the top edge.



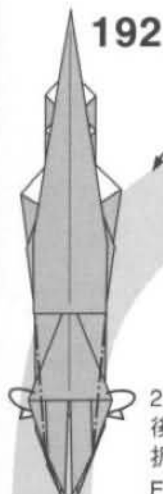
カドを
少し後ろへ折る
Mountain fold the corners.



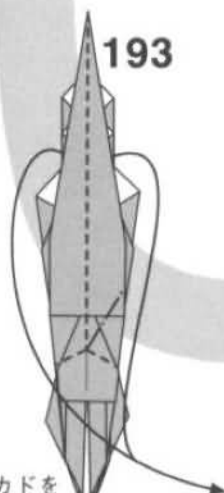
次の図から
全体を見る
Zooming out.



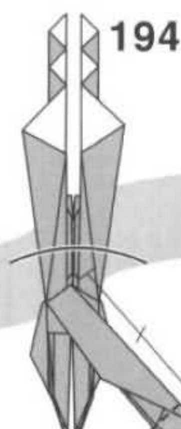
尾を作る
Folding the tail.



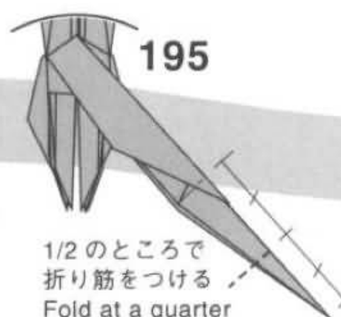
2 枚まとめて
後ろのすき間に
折り込む
Fold the corners behind.



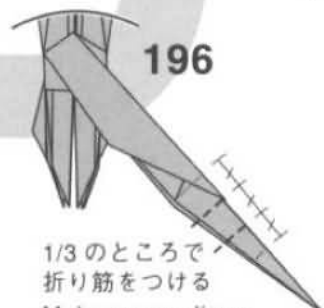
カドを
つけ根のところから
つまむように折る
Rabbit ear the tail.



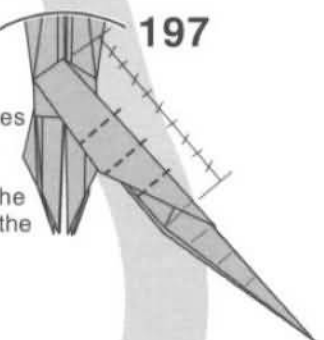
1/2 のところで
折り筋をつける
Fold at a half of the length and unfold.



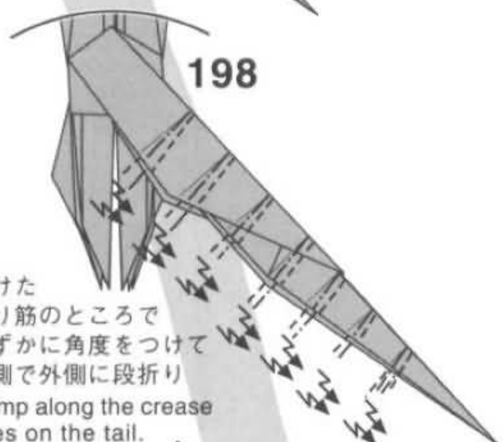
1/2 のところで
折り筋をつける
Fold at a quarter of the length and unfold.



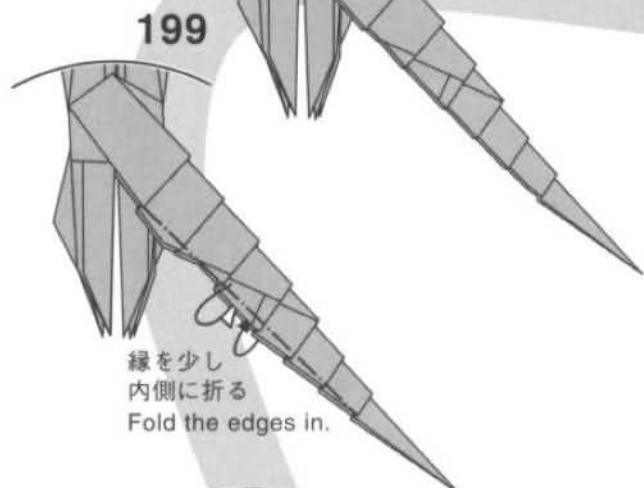
1/3 のところで
折り筋をつける
Make crease lines dividing the quarter of the length into three.



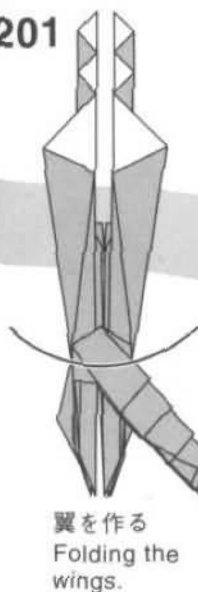
1/5 のところで
折り筋をつける
Make crease lines dividing the top half of the tail into five (up to the three fifths from the bottom).



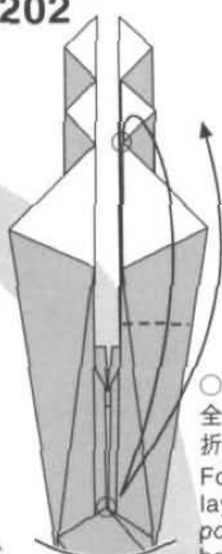
つけた
折り筋のところで
わずかに角度をつけて
両側で外側に段折り
Crimp along the crease lines on the tail.



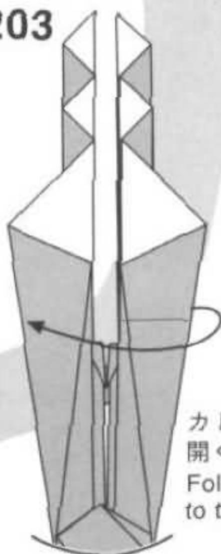
縁を少し
内側に折る
Fold the edges in.



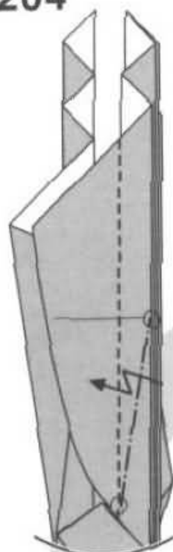
翼を作る
Folding the wings.



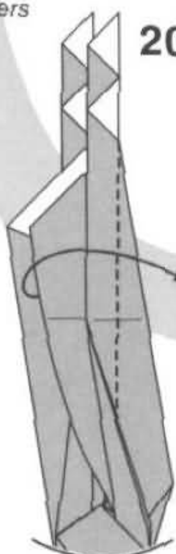
○を合わせて全ての層に折り筋をつける
Fold the first layer of the top *portion at the* half of the height. Unfold.



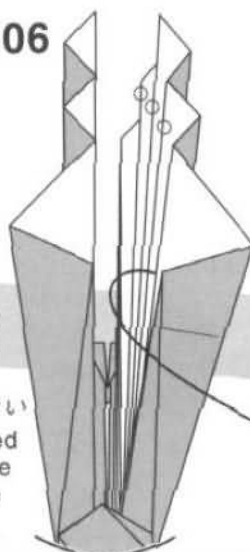
カドを反対側に開く
Fold the first layer to the left.



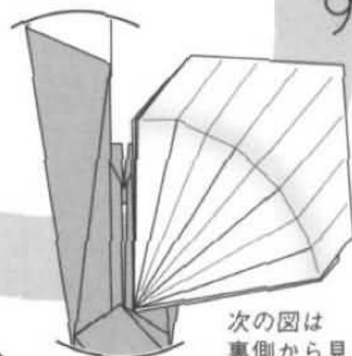
上の細いヒダを4枚まとめて斜めに段折り
Crimp four layers to the left.



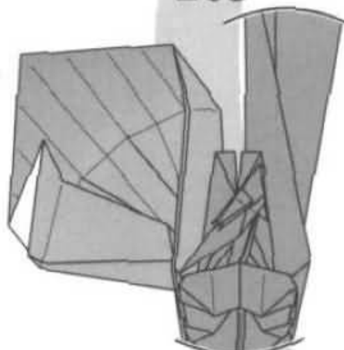
しっかりと折り筋をつけてから戻す
Unfold.



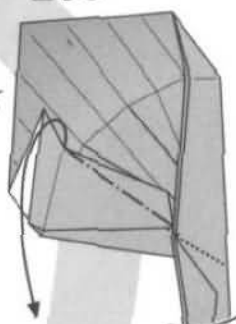
○の3つのヒダを204でつけた折り筋を使ってひろげるように折る
平らにはならない
Open the circled pleats using the existing crease lines.



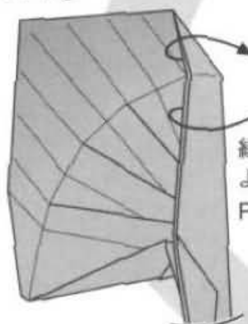
次の図は裏側から見る
The next view will be from behind.



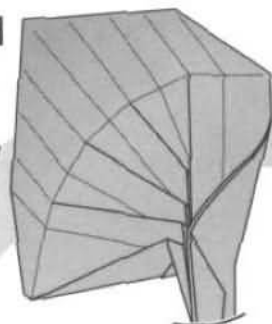
次の図から翼の部分だけを見る
The next view will only show the wing.



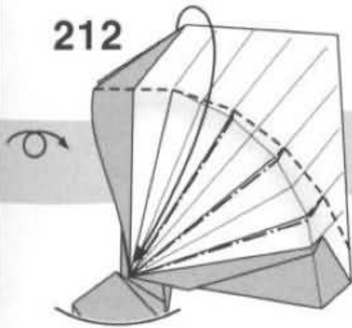
縁をずらして引き出すように折る
Pull out the layer.



縁をずらすように引き出す
Pull out the layer.

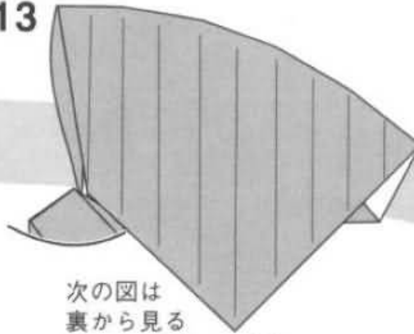


次の図は裏から見る
The next view will be from behind.



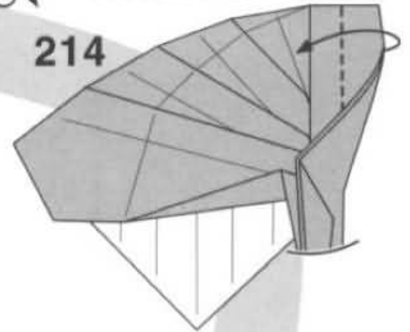
212

折り筋をずらして
平らになるように折りたたむ
Flatten the wing.



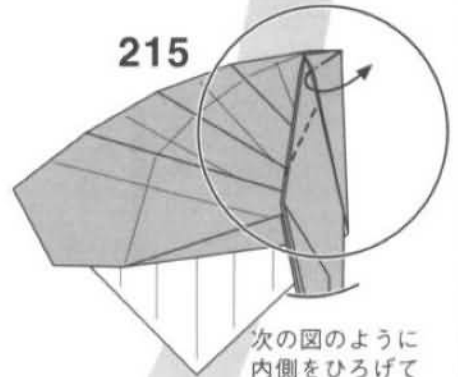
213

次の図は
裏から見る
The next view will be
from behind.



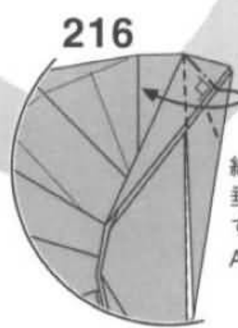
214

ついている折り筋で縁を
反対側に折り全体を平らに
なるように調整する
Fold the edges to the left
and flatten the model.



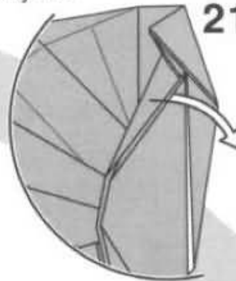
215

次の図のように
内側をひろげて
つぶすように折る
Swivel a little.



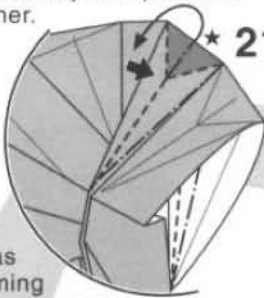
216

縁に対して
垂直になる線で
ずらすように折る
Another swivel fold.



217

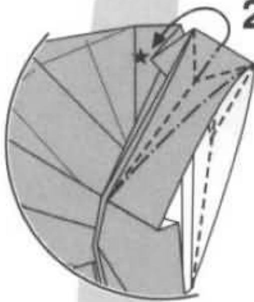
重なっているヒダを２枚
破れないように気をつけて
次の図のように引き出す
Pull out the hidden
layers.



218

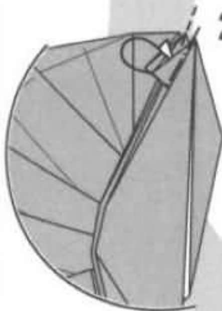
■の部分は
ぴったりと重なる
The grayed regions will
be exactly on top of each
other.

ついている
折り筋で
中わり折り
するように
折りたたむ
Assemble as
shown, forming
an inside reverse fold.



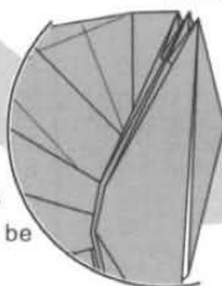
219

同じようにして
ついている折り筋で
中わり折りする
ように折りたたむ
Assemble as shown,
forming an inside
reverse fold.



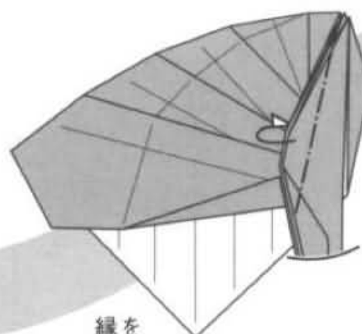
220

カドを縁のところで
内側に折る
後ろのカドも同じ
Inside reverse fold.



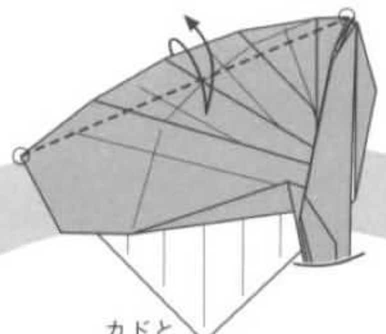
221

翼の指の
部分になる
These will be
fingers.



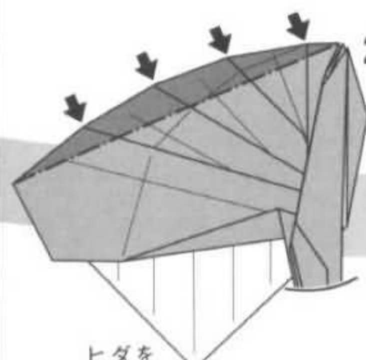
222

縁を
まとめて後ろへ折る
Fold the edges in.

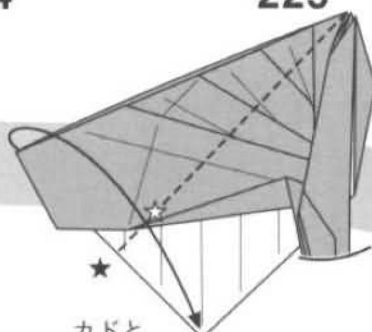


223

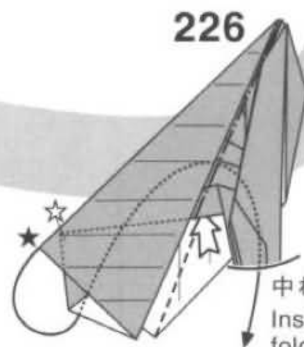
カドと
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
corners and unfold.



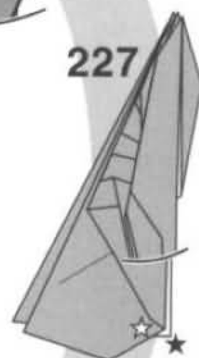
ヒダを
開かないように
沈め折り (Closed sink)
Closed sink.

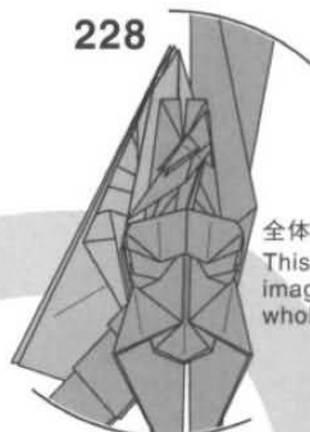


カドと
カドを合わせて折る
Fold corner to corner.

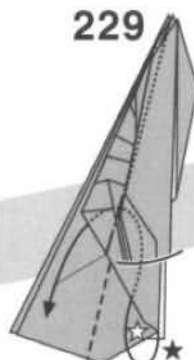


中わり折り
Inside reverse fold.





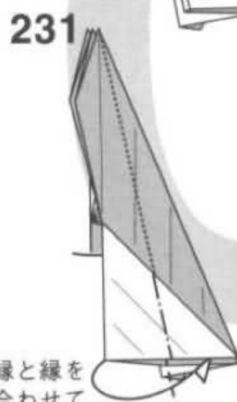
全体を見た図
This will be the image of the whole model.



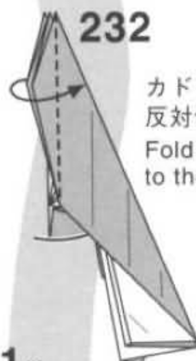
縁と縁を合わせて
中わり折り
Inside reverse fold.



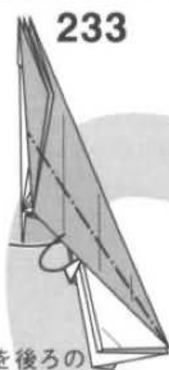
次の図は
裏から見る
The next view will be from behind.



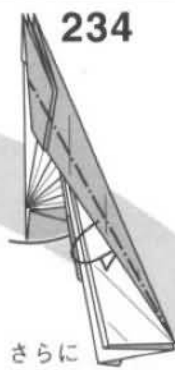
縁と縁を
合わせて
カドを内側に折る
Inside reverse fold.



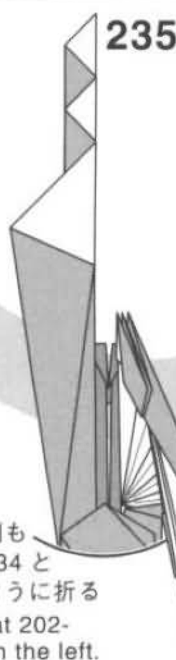
カドをまとめて
反対側に折る
Fold the layer to the right.



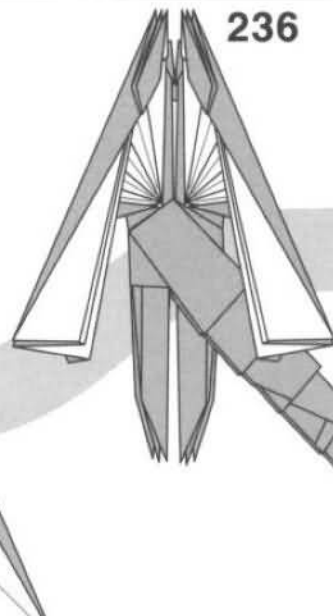
縁を後ろの
すき間に折り込む
Fold the corner inside.

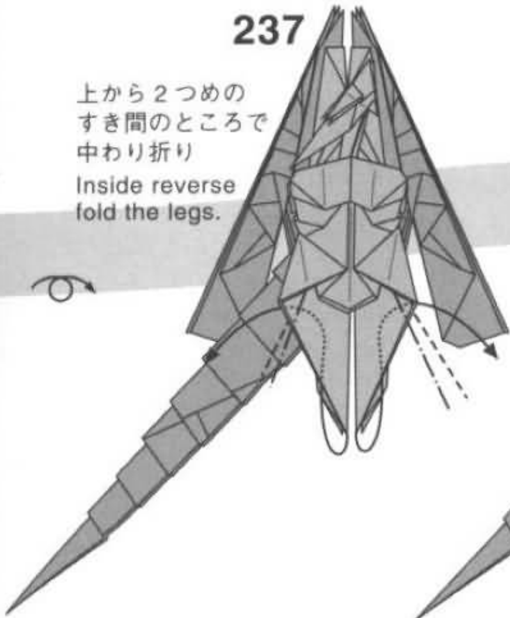


さらに
縁を後ろへ折り込む
Fold the corner inside again.



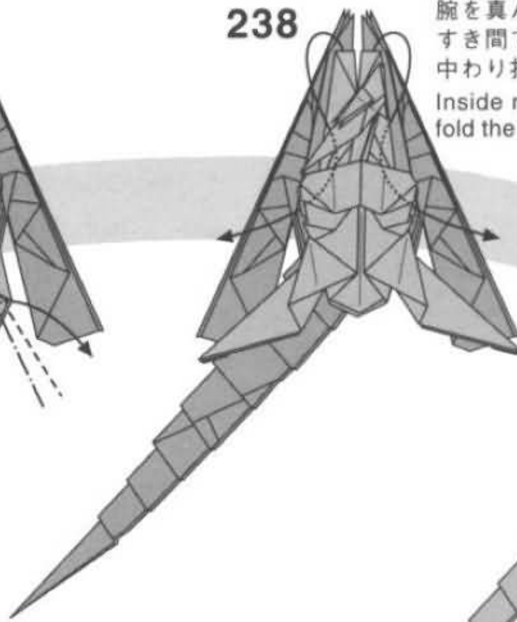
反対側も
202-234 と
同じように折る
Repeat 202-234 on the left.





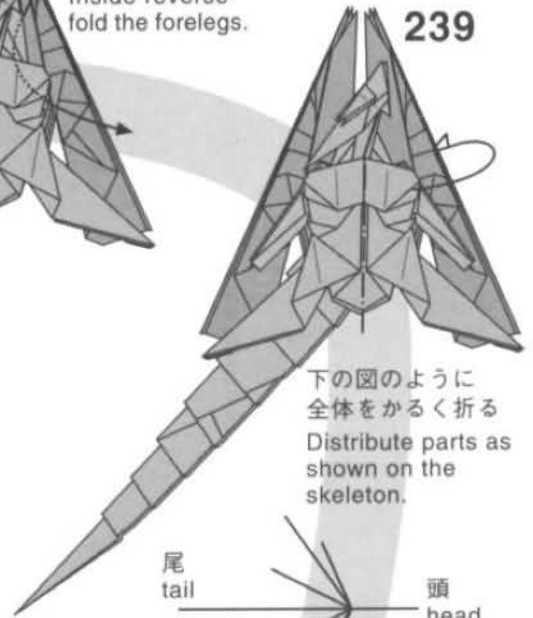
237

上から２つめの
すき間のところで
中わり折り
Inside reverse
fold the legs.



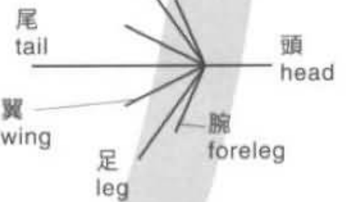
238

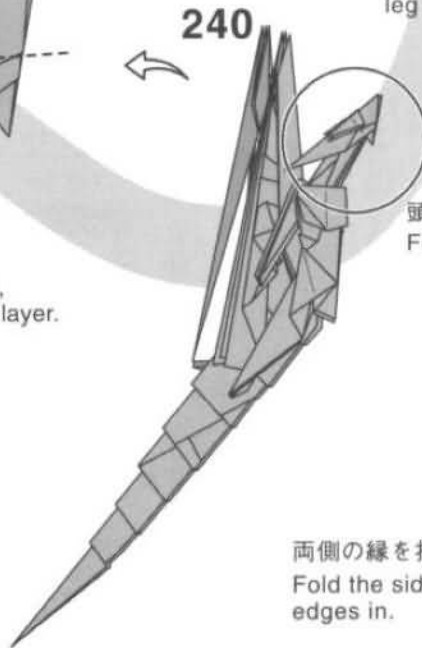
腕を真ん中の
すき間で
中わり折り
Inside reverse
fold the forelegs.



239

下の図のように
全体をかるく折る
Distribute parts as
shown on the
skeleton.





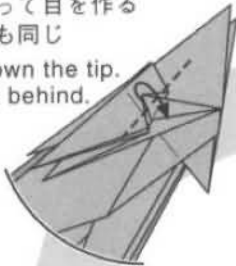
240

頭部を仕上げる
Folding a head.



241

カドを
つまむように折る
反対側も同じ
Fold up the corner,
squashing the next layer.
Repeat behind.



242

カドを
下に折って目を作る
反対側も同じ
Fold down the tip.
Repeat behind.



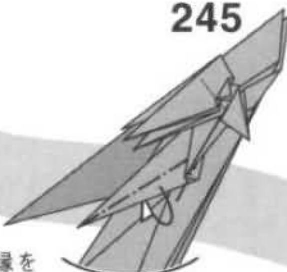
243

段折り
反対側も同じ
Pleat. Repeat
behind.



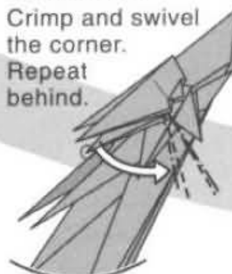
244

長いカドを
後ろに段折り
Pleat.



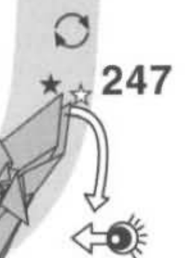
245

縁を
後ろへ折る
反対側も 244-245 と
同じように折る
Fold the edge behind.
Repeat 244-245 behind.



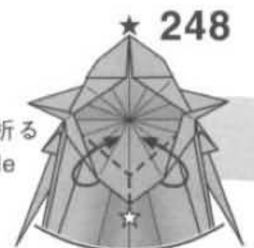
246

○のカドをずらすように段折り
反対側も同じ
Crimp and swivel
the corner.
Repeat
behind.



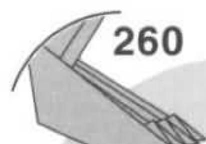
247

あごを開いて
内側を見る
Open the jaw.



248

両側の縁を折る
Fold the side
edges in.



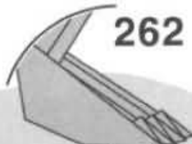
260

カドを
少し引き出す
Pull out the hidden corner.



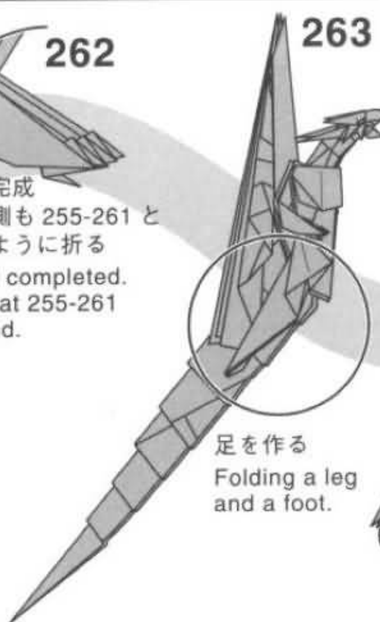
261

カドを
後ろへ折る
Fold the tip to the other side.



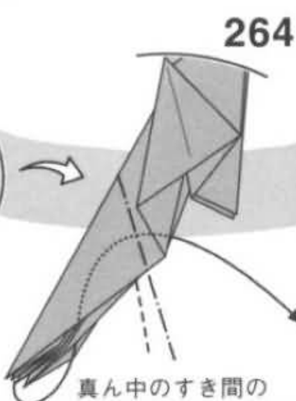
262

手の完成
反対側も 255-261 と
同じように折る
Hand completed.
Repeat 255-261 behind.



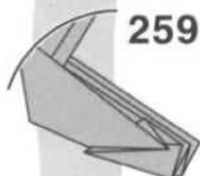
263

足を作る
Folding a leg and a foot.



264

真ん中のすき間の
ところで中わり折り
Inside reverse fold at the middle cluster of layer.



259

のこりも
257-258 と
同じように折る
Repeat inside reverse folds.



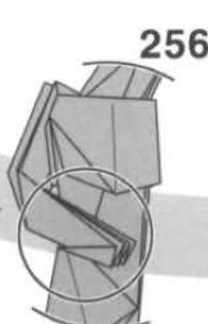
258

カドを内側に
折る
Inside reverse fold.

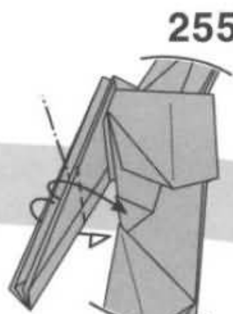


257

縁の
ところで
中わり折り
Inside reverse fold.



256



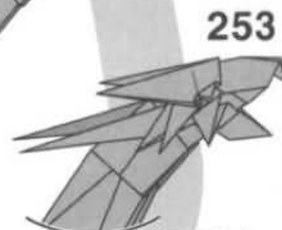
255

真ん中のすき間の
ところでかぶせ折り
Outside reverse fold.



254

手を作る
Folding a hand.



253

頭部の完成
The head completed.



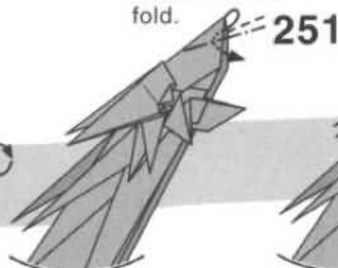
249

図のような折り筋で
下あごをつまむように折る
Mountain fold the inner portion of the jaw as shown.



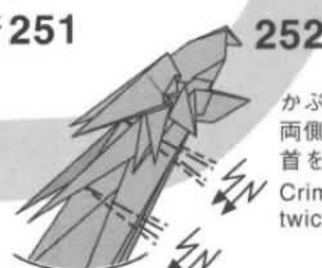
250

左右から段折り
するように
折りたたむ
Assemble the jaw with pleat folds on both sides.



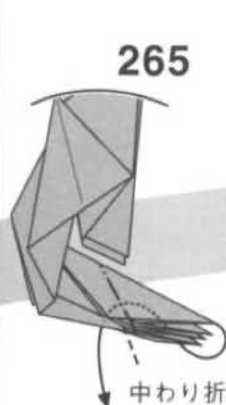
251

中わり折り
Inside reverse fold.



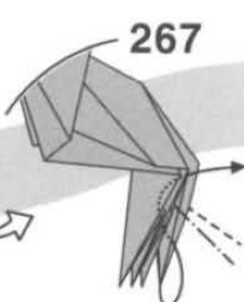
252

かぶせるように
両側で段折りして
首を曲げる
Crimp the neck twice.

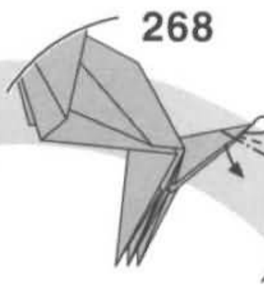


中わり折り
Inside reverse fold.





内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold the furthest corner.



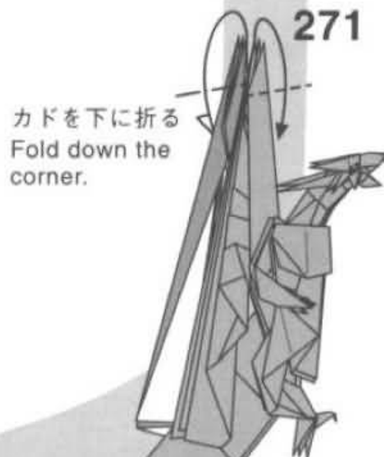
中わり折り
Inside reverse fold.



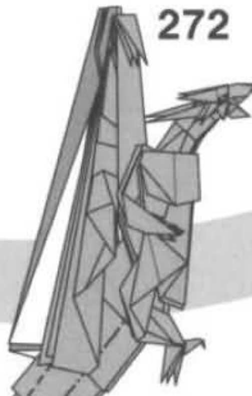
カドがはなれる
ようにずらして
折る
Open the toes.



反対側も
264-269 と
同じように折る
Repeat 264-269 behind.

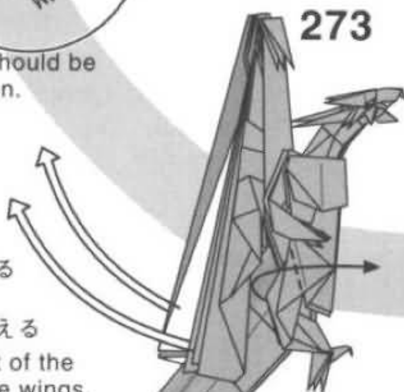


カドを下に折る
Fold down the corner.





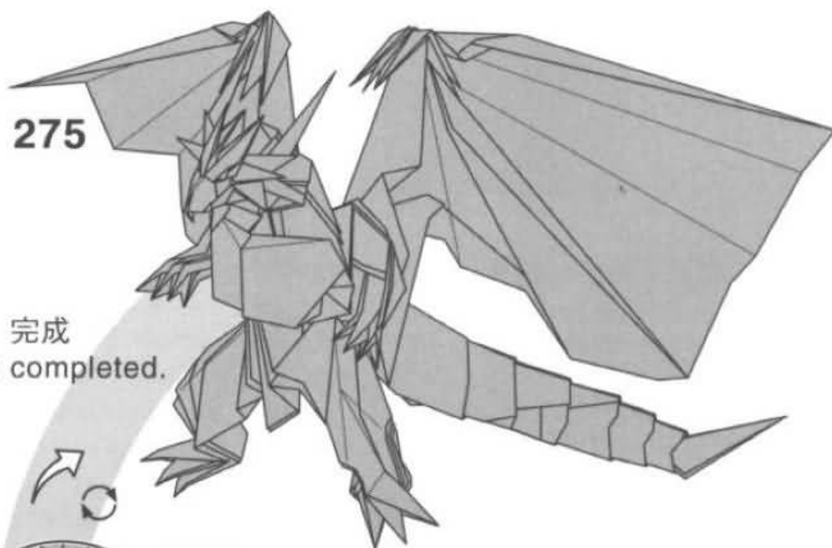
尾を断面図のように
立体的にする
Shape the tail three-dimensional.



両足を前へ折る
翼をひろげる
全体の形を整える
Twist the joint of the legs. Open the wings. Shape the body to your taste.

274

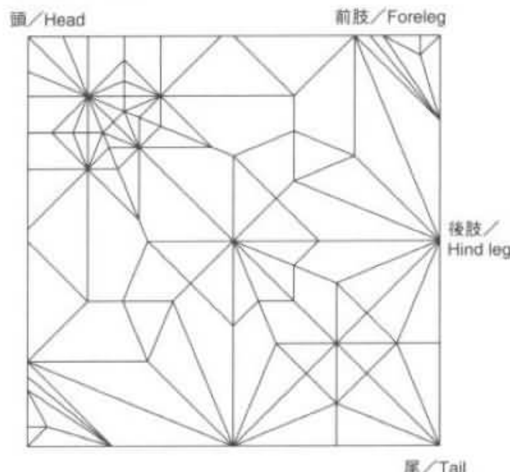
足を
折った
ところ
The leg and the foot should be in this direction.

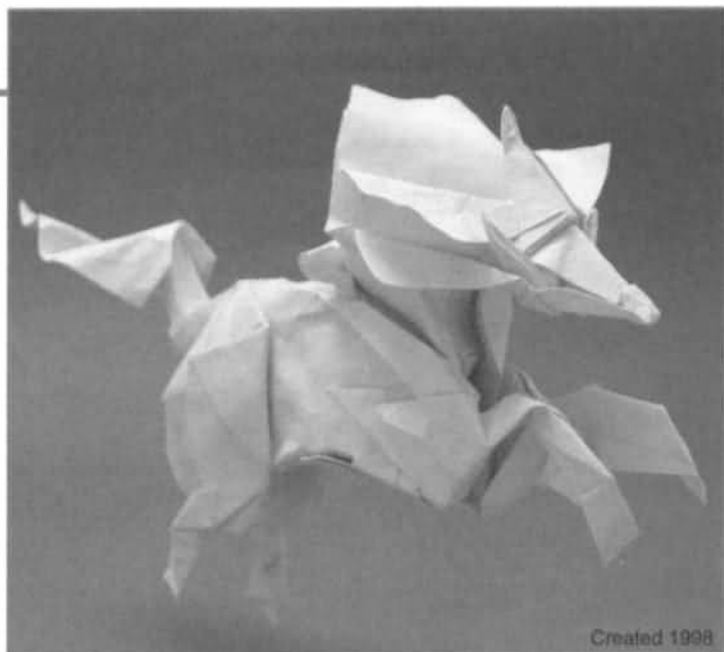


完成
Model completed.

麒　麟

Kirin





この作品、基本的な部分はひと晩で作りました。あるとき木下一郎氏から麒麟を作ってみたらどうかと勧められ、非常に惹かれる題材だったので、頭の中の紙をしばらくいじってみたら、うまくできそうなカド配置を思いつき、そして早速折ったところ本当にできてしまったという、私の創作歴の中で最も創作期間の短い作品のひとつです。

これに限らず、試作中に「できる」と感じることがあります。残念ながら完成しない場合もあるのですが、それでも成功率はなかなかのものです。感覚的なことなので正確なところは分かりませんが、どうも大きな問題を解決したときにそう感じているようです。

今回、雑誌「折紙探偵団」58号に収録された首のないデザインから、作品をバージョンアップしました。当時、図解作業が後半にさしかかった頃に、首を長くできることに気がついたのですが、もう修正する時間がなかったので、残念ながらヒント図のみの掲載になりました。今回はちょうど良い機会なので、折り図ごと修正しようと思い立ったわけです。

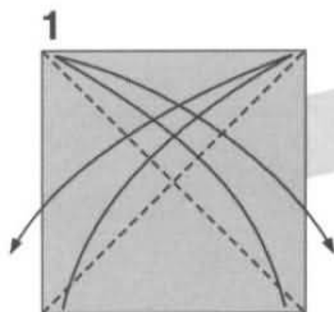
少しの作業で終わるだろう、と甘いことを考えていたのですが、結局半分以上の図に手を入れる結果となりました。しかし、もしこの図が手描きであった場合、一から描き直さなければいけないわけで、コンピューターを使った作図の便利さを実感しました。

The basic structure of this model is made in one night. Mr. Ichiro Kinoshita encouraged me to create a Kirin, which I was attracted to at once, and I was folding in my brain and found the necessary pattern of the distribution of flaps. I tried actually folding it, and it was done. It is the model of mine created in the shortest period of time so far. The inspiration during the process of creation usually gives me the success, though it is only intuitive and subjective.

This time, I revised the diagrams tremendously, because I wanted to complete diagramming the version of the model with a neck. I initially thought that this would be done with minor revisions, but I revised more than half of the diagrams in the end. Thank god that I have drawn them with a PC!

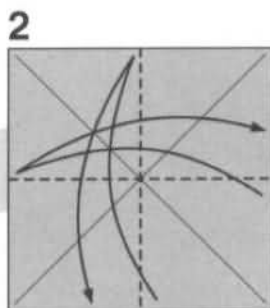
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



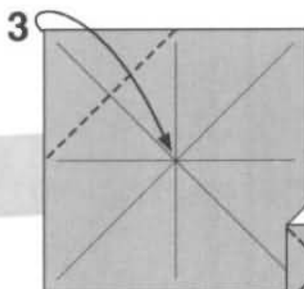
三角に折り筋をつける
Color side up. Fold and unfold diagonals.

2



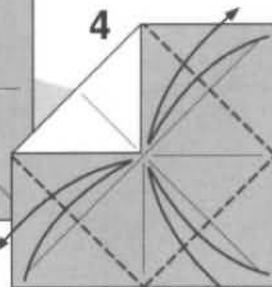
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3

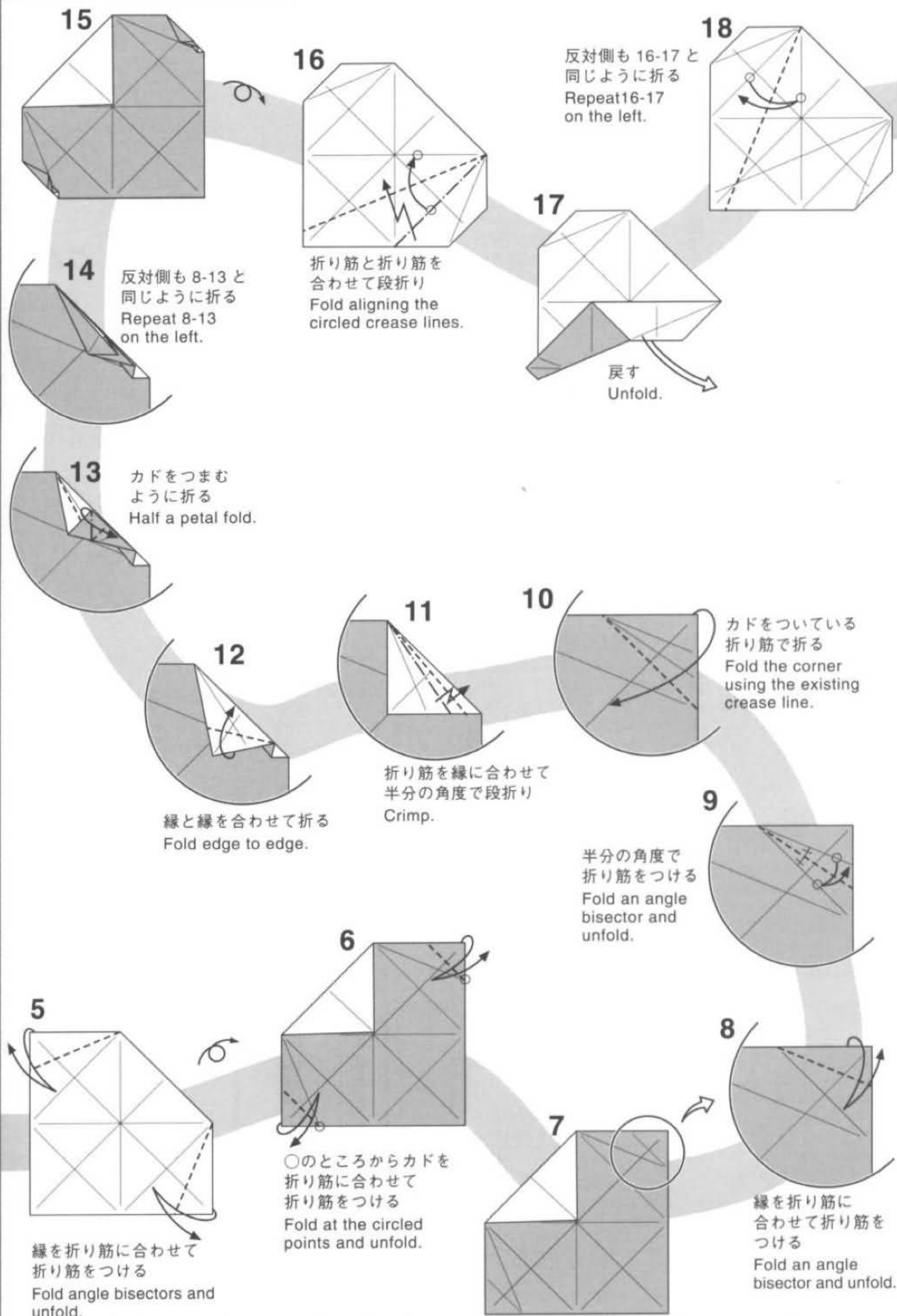


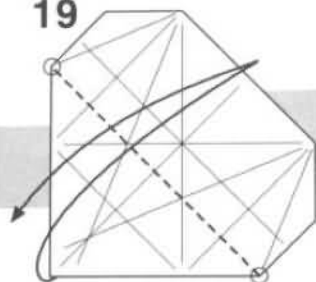
カドを中心に合わせて折る
Fold a corner to the center.

4



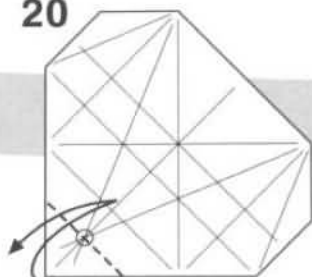
カドを中心に合わせて折り筋をつける
Blintz fold and unfold.


15
16
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Fold aligning the
circled crease lines.
17
戻す
Unfold.
18
反対側も 16-17 と
同じように折る
Repeat16-17
on the left.
14
反対側も 8-13 と
同じように折る
Repeat 8-13
on the left.
13
カドをつまむ
ように折る
Half a petal fold.
12
縁と縁を合わせて折る
Fold edge to edge.
11
折り筋を縁に合わせて
半分の角度で段折り
Crimp.
10
カドをついている
折り筋で折る
Fold the corner
using the existing
crease line.
9
半分の角度で
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and
unfold.
5
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and
unfold.
6
○のところからカドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold at the circled
points and unfold.
7
8
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold an angle
bisector and unfold.



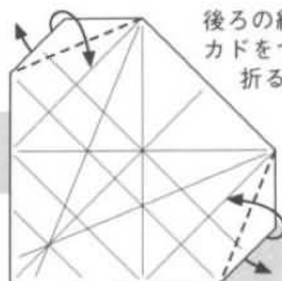
○を結ぶ線で折り筋をつける

Fold the corner up along the line connecting circled corners and unfold.



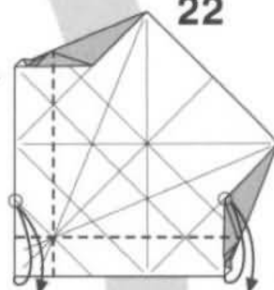
折り筋の交点のところで折り筋をつける

Fold the corner up at the intersection and unfold.



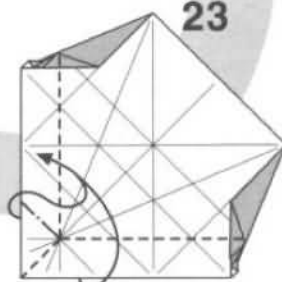
後ろの紙を出しながらカドをついている線で折る

Fold the corners along the existing crease lines.



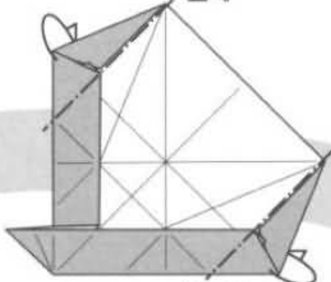
カドを○に合わせて折り筋をつける反対側も同じ

Fold the edges to the circled points and unfold.



カドをつまむように折る

Rabbit ear.

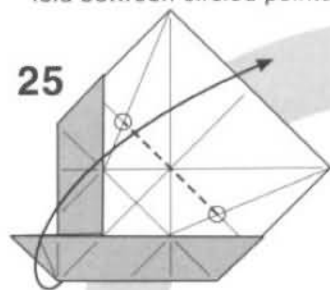


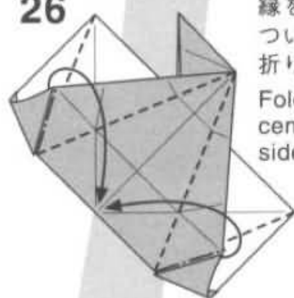
ついている折り筋でカドを後ろへ折る

Fold the corners behind along the existing crease lines.

ついている折り筋で○の間だけ折る

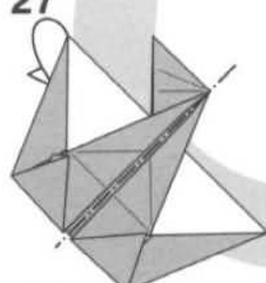
Fold up the corner but only fold between circled points.





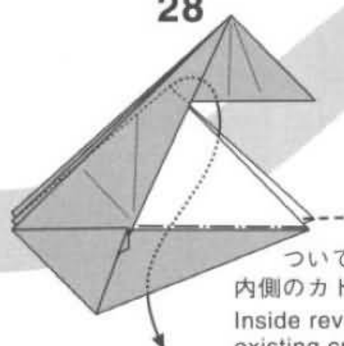
縁を中心に合わせてついている折り筋で折りたたむ

Fold the edges to the center and swivel the side edges.



後ろへ半分に折る

Fold in half.

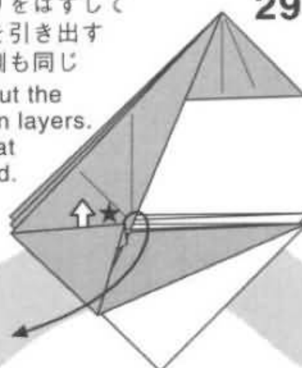


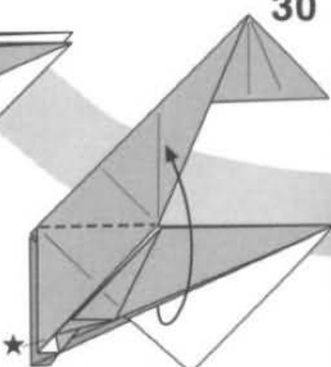
ついている折り筋で内側のカドを中わり折り

Inside reverse fold using existing crease lines.

内側の紙の重なりをはずしてカドを引き出す反対側も同じ

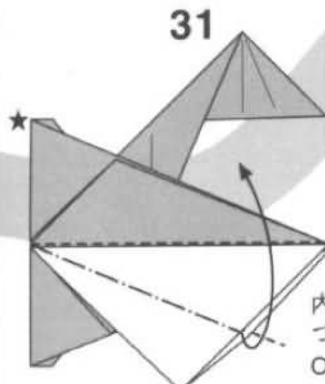
Pull out the hidden layers. Repeat behind.





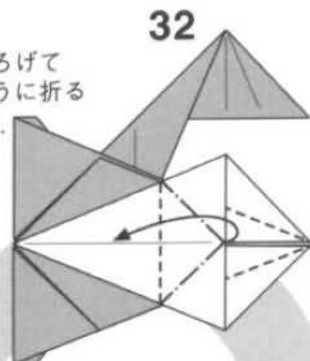
2枚を上に折る

Fold two layers up.



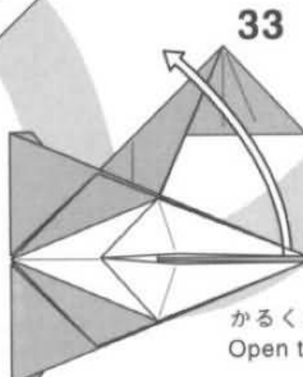
31

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



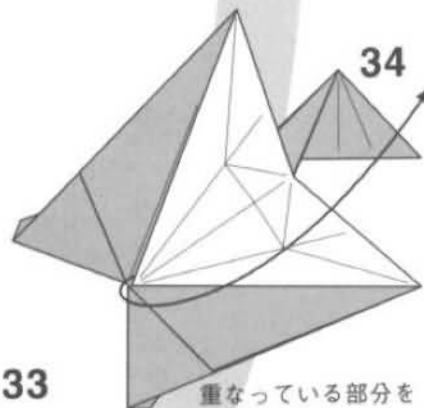
32

内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



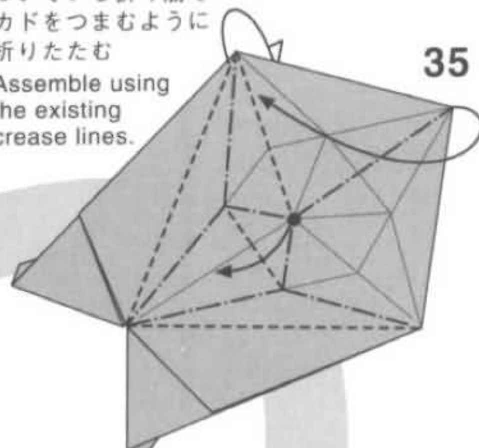
33

かるくひろげる
Open the layers.



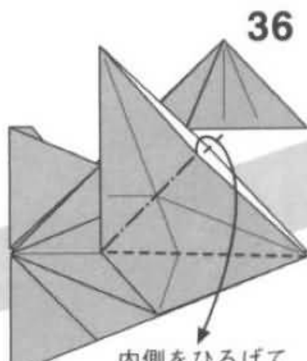
34

重なっている部分を
開く
Detach the white layer.



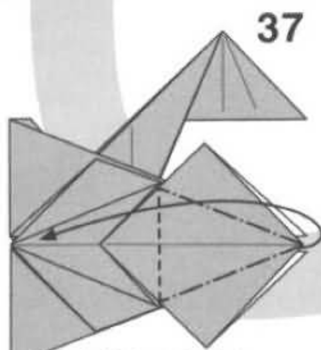
35

ついている折り筋で
カドをつまむように
折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.



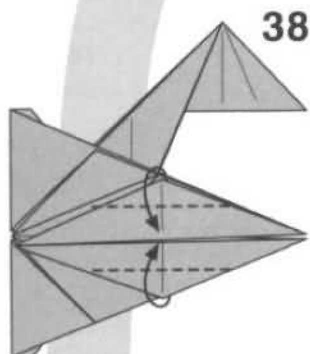
36

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



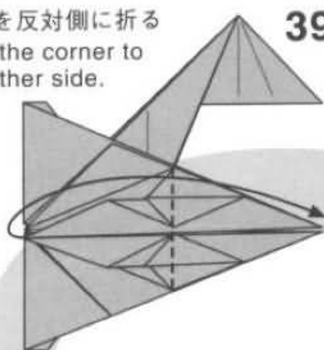
37

内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



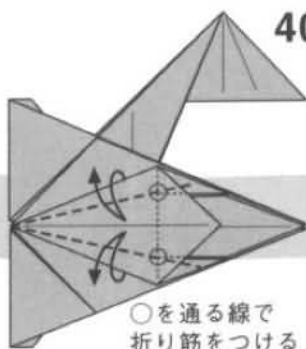
38

上の１枚だけ
カドを中心に
合わせて折る
Fold the corner to the center.



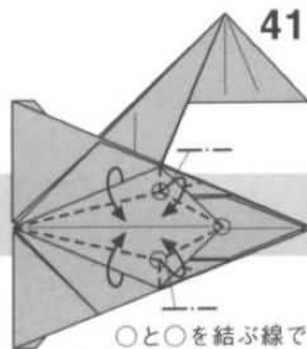
39

カドを反対側に折る
Fold the corner to the other side.



40

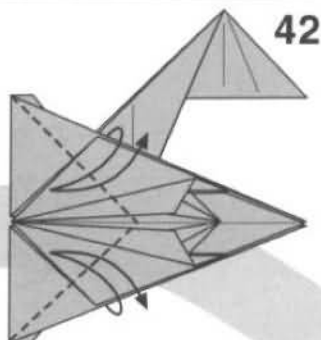
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold through the circled points.



41

○と○を結ぶ線で
縁を折りながら
40 の折り筋で折りたたむ
Fold the edges along the lines connecting circled points and rabbit ear.

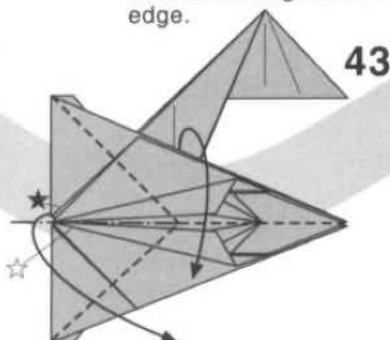
42



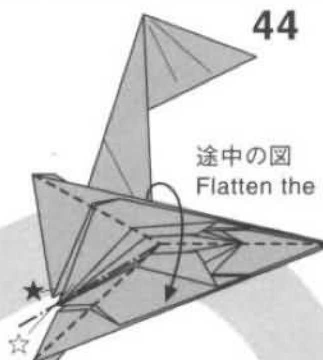
後ろの縁のところで
折り筋をつける
Fold and unfold along edges behind.

43

つけた折り筋を使って
中心の部分を中わり折り
するように折りたたむ
Fold in half, inside reverse folding the left edge.



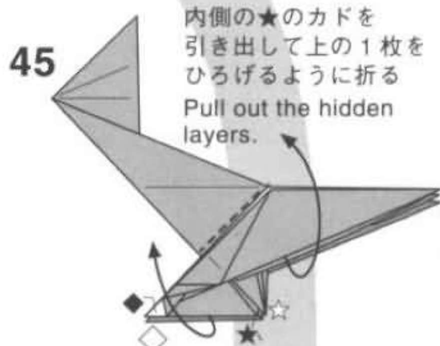
44



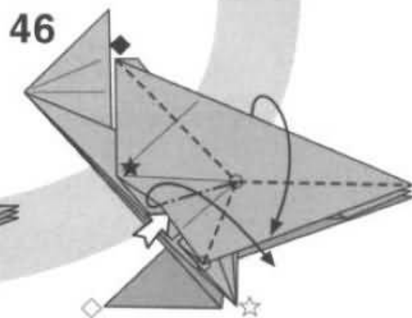
途中の図
Flatten the model.

45

内側の★のカドを
引き出して上の1枚を
ひろげるように折る
Pull out the hidden layers.

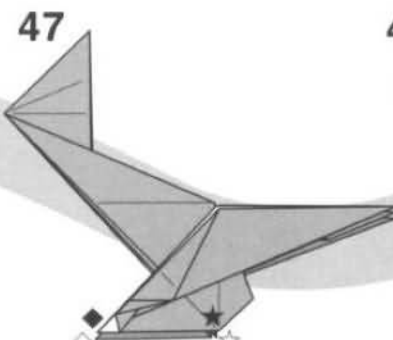


46



上の1枚を○を結ぶ線で
ひろげて★と☆、◆と◇を
合わせて折りたたむ
Inside reverse fold the edge and fold the layer down.

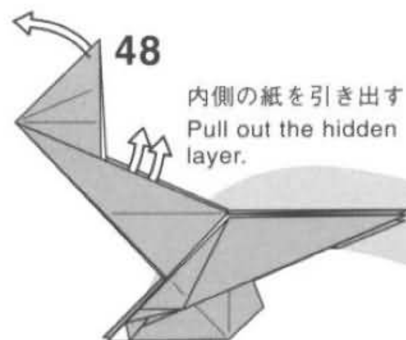
47



反対側も45-46と
同じように折る
Repeat 45-46 behind.

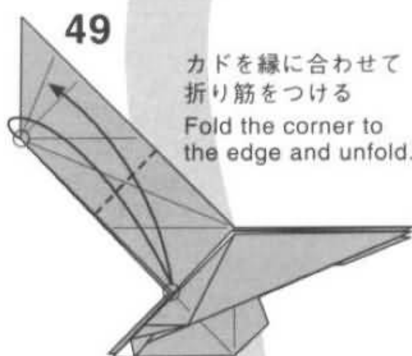
48

内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layer.



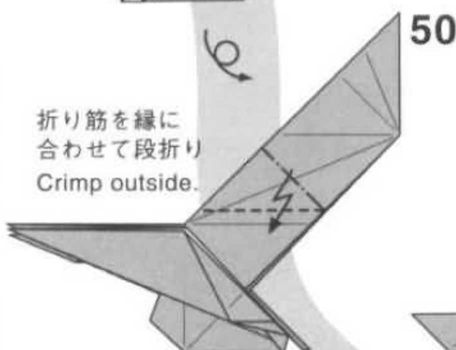
49

カドを縁に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the edge and unfold.

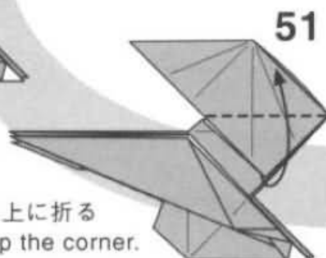


50

折り筋を縁に
合わせて段折り
Crimp outside.

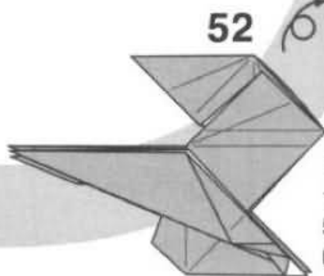


51



カドを上に折る
Fold up the corner.

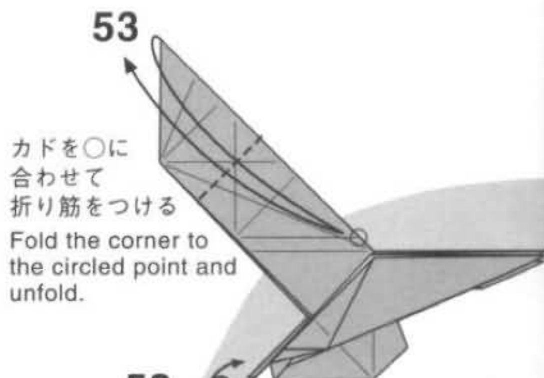
52

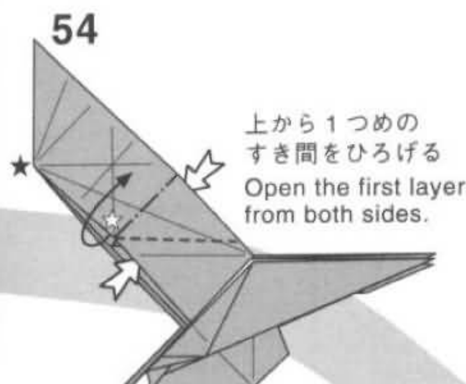


しっかりと折り筋を
つけてから
50の形に戻す
Unfold to 50.

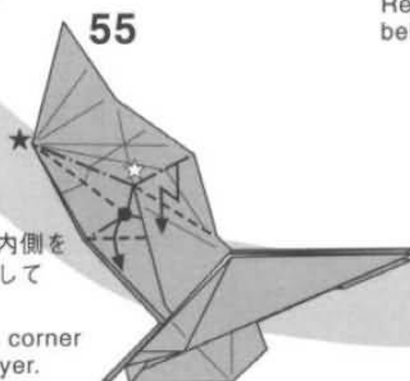
53

カドを○に
合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the circled point and unfold.





上から１つめの
すき間をひろげる
Open the first layer from both sides.



ついている折り筋で内側を
下に押し出すようにして
全体を折りたたむ
Push out the hidden corner and crimp the top layer.



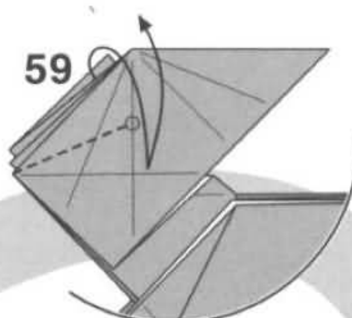
途中の図
カドを合わせて
折りたたむ
Align the corners.



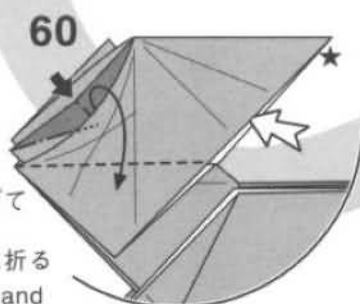
反対側も
54-56 と
同じように
折る
Repeat 54-56 behind.



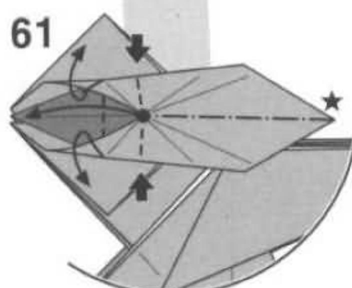
後ろの１枚を
上に折る
Fold up a corner behind.



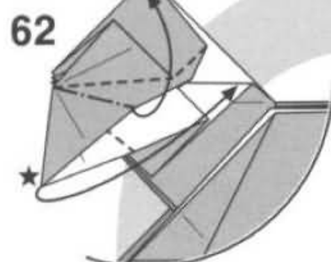
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edge to the crease line and unfold.



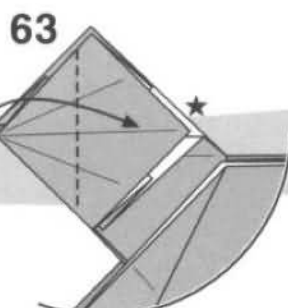
内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open layers and squash the gray part.



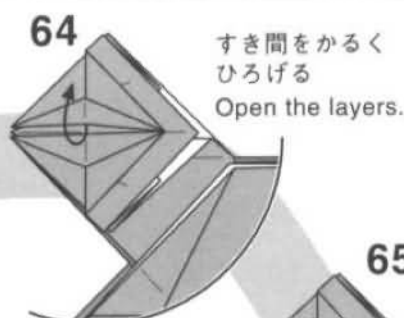
■の部分の両側の
縁をひろげながら
中心線をつまんで
カドに合わせて折る
Fold the corner in half and swivel it to the other direction. The layers behind the grayed area should be pulled out.



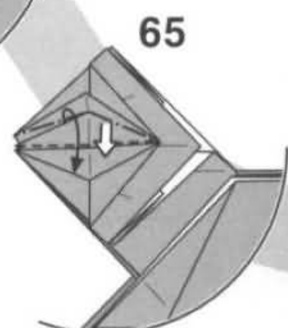
内側をひろげて
つぶすように折りたたむ
Open and squash.



上の１枚を開くところで
折り、起き上がってきた
部分をつぶすように折る
Fold the corner to the right, swivel the hidden edges to the center,and squash.



すき間をかるく
ひろげる
Open the layers.



内側の部分を引き出す
Pull out the inner edge.

66

カドを反対側に折る
Fold up the corner.

67

反対側も 64-66 と
同じように折る
Repeat 64-66 on the other side.

68

カドを開くところで
反対側に折る
Fold the corner to the left.

69

上の 1 枚だけ
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold edges to the center.

70

カドを○に
合わせて折る
Fold the corner to the crease line.

71

69 の形に戻す
Unfold to 69.

72

ついている折り筋で
カドが内側になるように
折りたたむ
Fold the corner inside while swiveling the edges.

73

カドをまとめて
上に折る
Fold the whole cluster of layers upwards.

74

縁と縁を合わせて全ての層に
しっかりと折り筋をつける
Make tight crease lines through all layers.

75

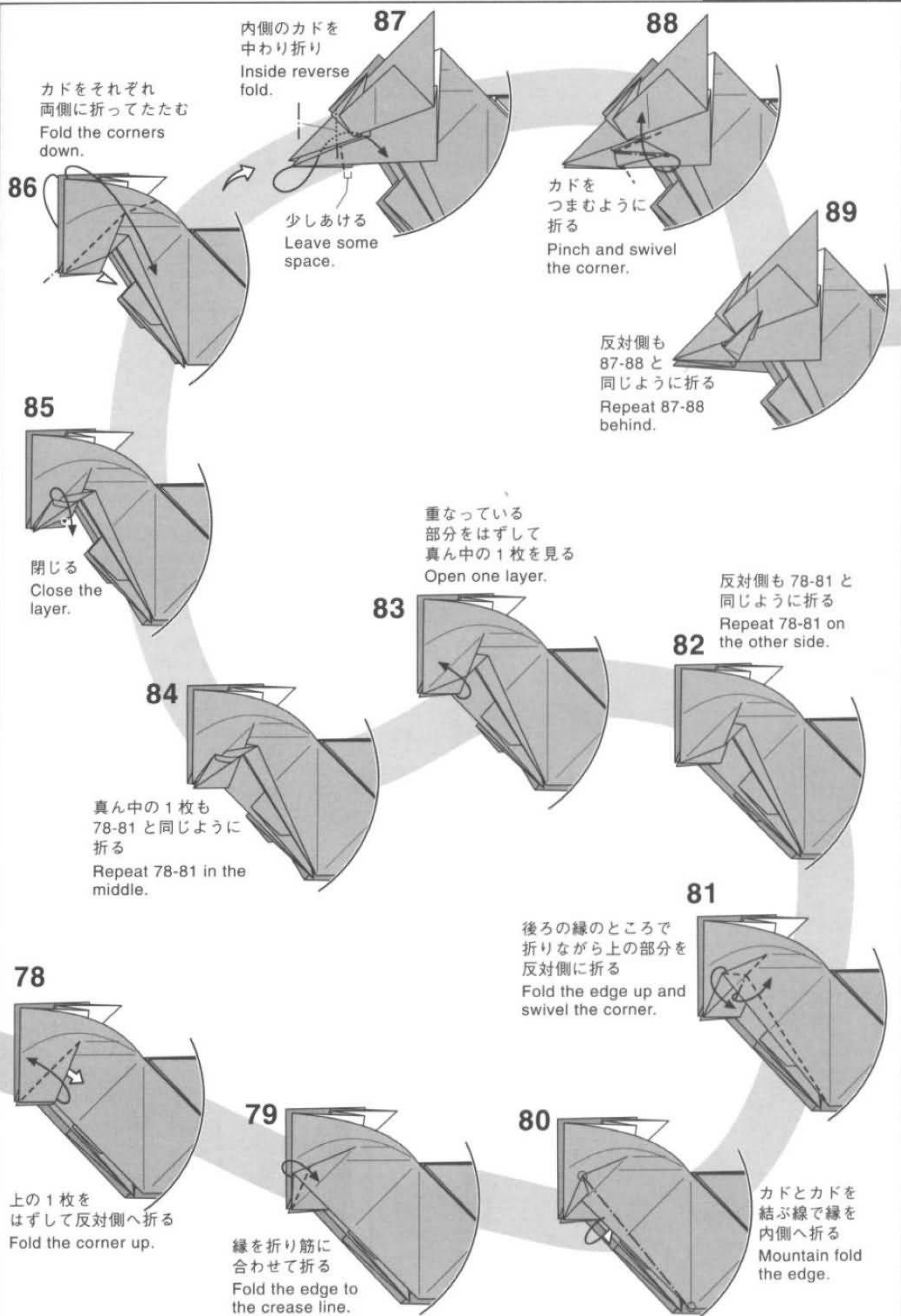
半分の角度で全ての層に
しっかりと折り筋をつける
Fold the whole cluster of layers.

76

カドを反対側に折る
Fold the corners to the other side.

77

ついている折り筋で
上の 3 枚を手前に
残りの 2 枚を後ろへ段折り
Crimp on both sides using existing crease lines (three layers above, two layers behind).


86
カドをそれぞれ
両側に折ってたたむ
Fold the corners down.
87
内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold.
少しあける
Leave some space.
88
カドを
つまむように
折る
Pinch and swivel the corner.
89
反対側も
87-88 と
同じように折る
Repeat 87-88 behind.
85
閉じる
Close the layer.
83
重なっている
部分をはずして
真ん中の１枚を見る
Open one layer.
82
反対側も 78-81 と
同じように折る
Repeat 78-81 on the other side.
84
真ん中の１枚も
78-81 と同じように
折る
Repeat 78-81 in the middle.
81
後ろの縁のところで
折りながら上の部分を
反対側に折る
Fold the edge up and swivel the corner.
78
上の１枚を
はずして反対側へ折る
Fold the corner up.
79
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to the crease line.
80
カドとカドを
結ぶ線で縁を
内側へ折る
Mountain fold the edge.

90

カドの先を
ひろげてつぶすように
折って鼻を作る
Push and squash
the nose up.

91

縁を斜めに折る
Fold the edge up.

92

カドを反対側に折る
Fold the corners
to the other side.

93

内側の縁を折り筋に
合わせて折る
反対側も同じ
Fold the inner edge
to the crease line.
Repeat behind.

94

内側の1枚だけ
後ろへ折る
反対側も同じ
Mountain fold the
innermost layers.
Repeat behind.

95

かるくひろげて
内側を見る
Open the layers so
we can see inside.

96

縁と縁を合わせて
内側に折る
Fold edge to edge.

97

縁を中わり折り
するように折る
Inside reverse
fold.

98

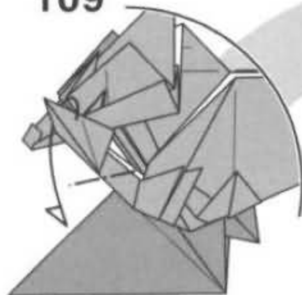
反対側も96-97と
同じように折る
Repeat 96-97
behind.

99

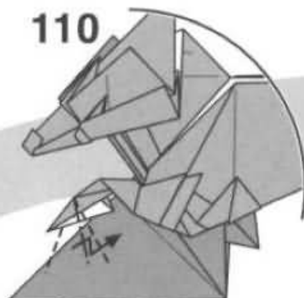
真ん中のカドを
内側へ折り込む
Fold up the corner
and tuck it inside.

100

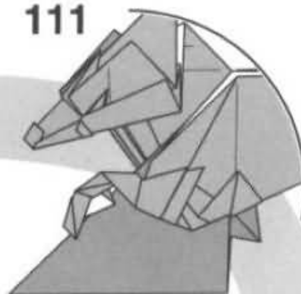
閉じる
Close the
layer.



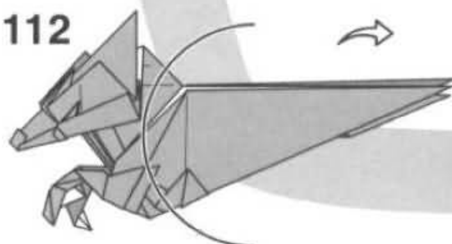
カドを後ろへ折る
Mountain fold.

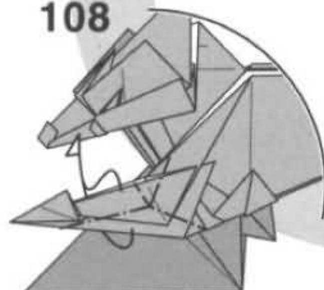


カドの先を
ずらすように
段折り
Crimp the corner.

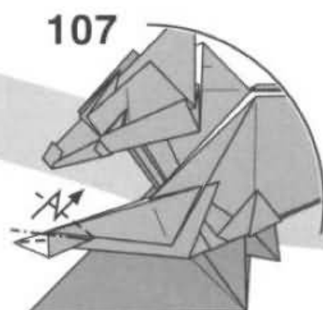


反対側も
101-110 と
同じように折る
Repeat101-110 behind.

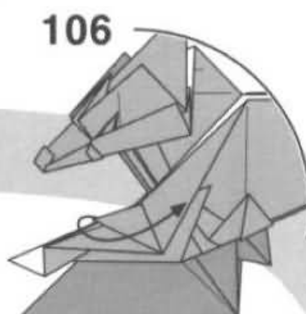




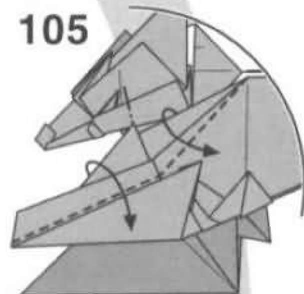
後ろへつまむように
折る
Rabbit ear.



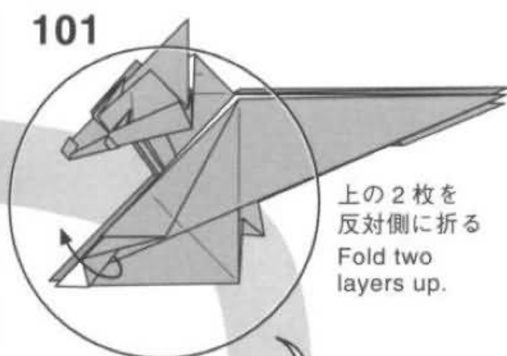
カドの先をずらす
ように段折り
Crimp the corner.



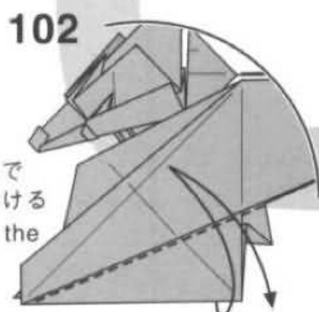
カドを引き出して
反対側に折る
Pull out the corner and fold it to the other side.



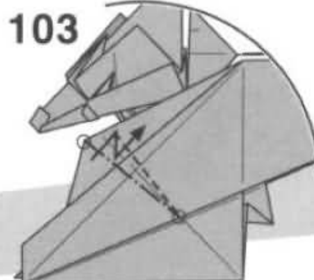
縁を反対側に折る
Fold the edge down.



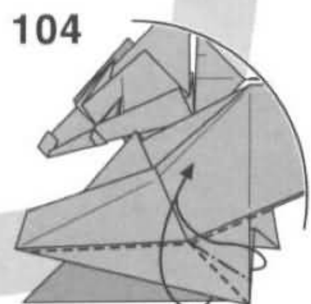
上の2枚を
反対側に折る
Fold two layers up.



縁のところで
折り筋をつける
Fold along the edge and unfold.

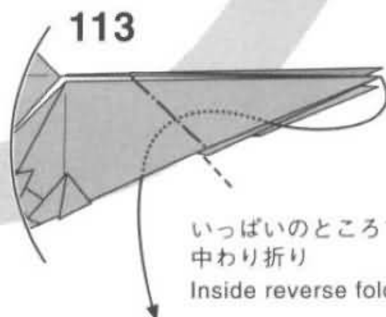


○を結ぶ線で斜めに段折り
平らにはならない
Crimp.



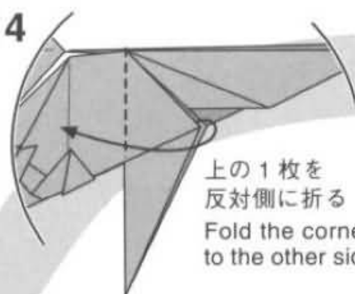
カドをつまむように
折りたたむ
Rabbit ear.

113



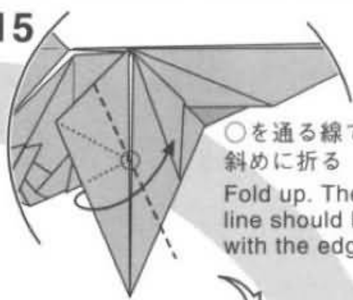
いっぱいのところで
中わり折り
Inside reverse fold.

114



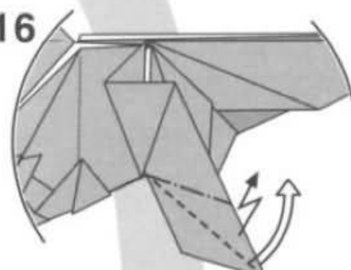
上の1枚を
反対側に折る
Fold the corner
to the other side.

115



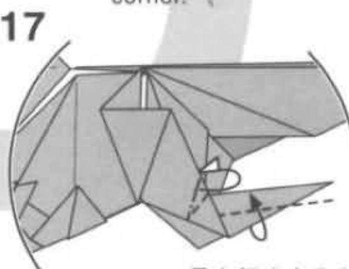
○を通る線で
斜めに折る
Fold up. The crease
line should be parallel
with the edge.

116



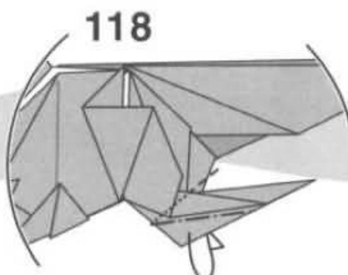
内側へずらすように段折り
Crimp and slide the
corner.

117



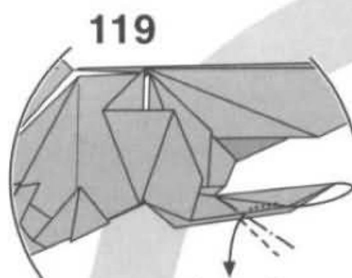
足を細くするように
縁を内側に折る
Crimp and swivel.

118



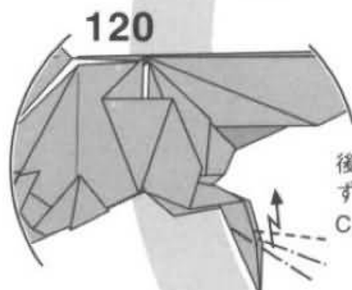
反対側も117と
同じように折る
Repeat 117 behind.

119



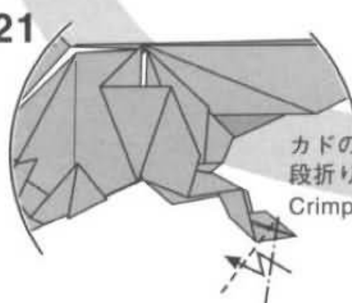
中わり折り
Inside reverse
fold.

120



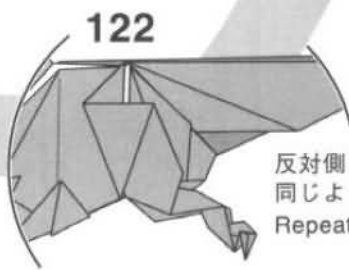
後ろの縁を内側へ
ずらすように段折り
Crimp and swivel.

121



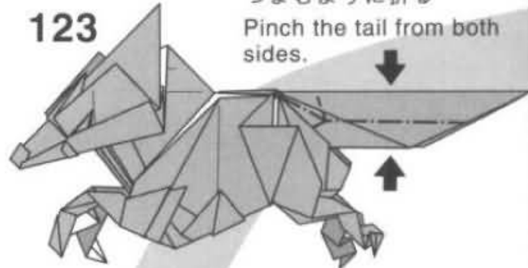
カドの先を
段折り
Crimp.

122



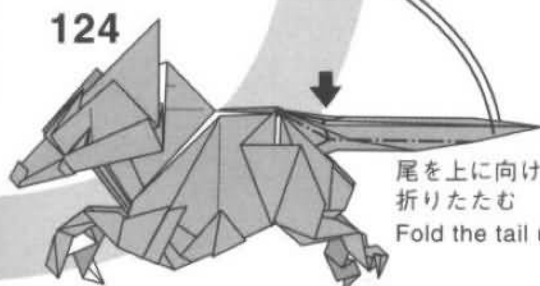
反対側も113-121と
同じように折る
Repeat 113-121 behind.

123



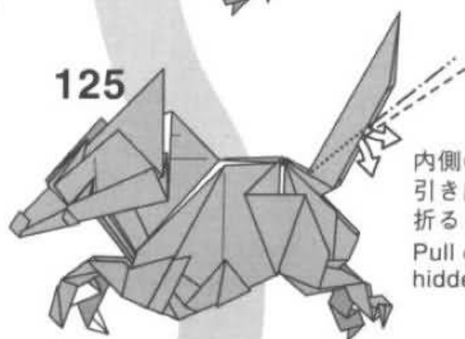
カドを両側で
つまむように折る
Pinch the tail from both
sides.

124



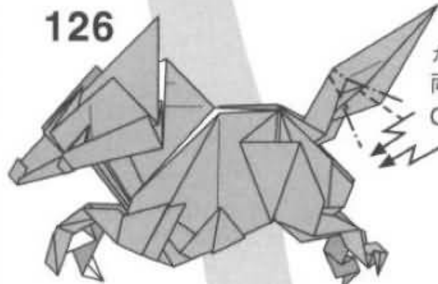
尾を上に向けて
折りたたむ
Fold the tail up.

125



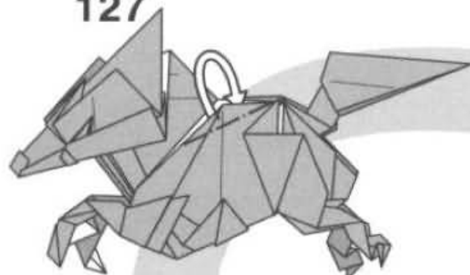
内側の部分を
引き出すように
折る
Pull out the
hidden layers.

126



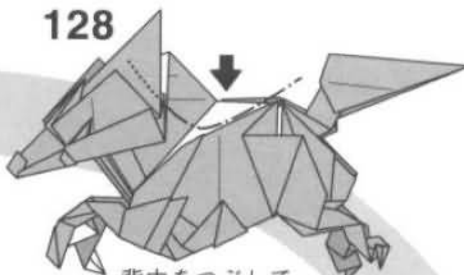
かぶせるように
両側に段折り
Crimp outside.

127



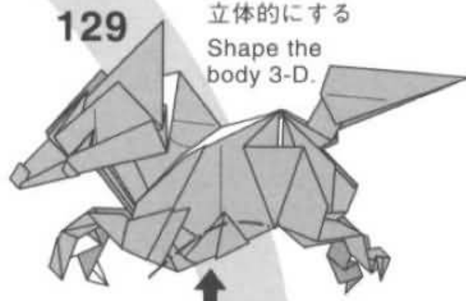
カドをすき間へ折り込む
反対側も同じ
Mountain fold and tuck
the corners in.
Repeat behind.

128



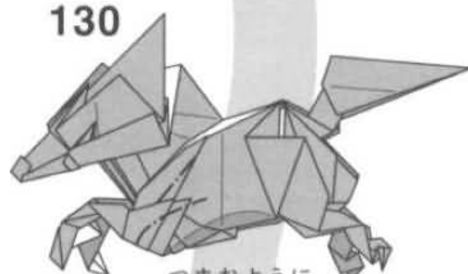
背中をつぶして
立体的にする
Push in and
squash the back.

129



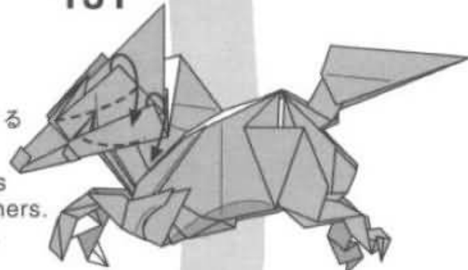
体をつぶして
立体的にする
Shape the
body 3-D.

130



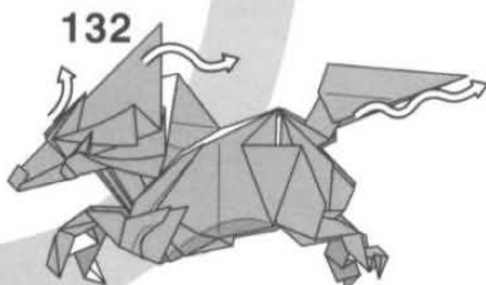
つまむように
折って丸みをつける
反対側も同じ
Pinch the edges.
Repeat behind.

131



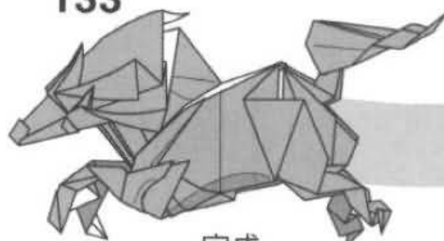
カドをひろげる
ように曲線で折る
反対側も同じ
Open the layers
around the corners.
Repeat behind.

132



丸みをつけて形を整える
Shape the details.

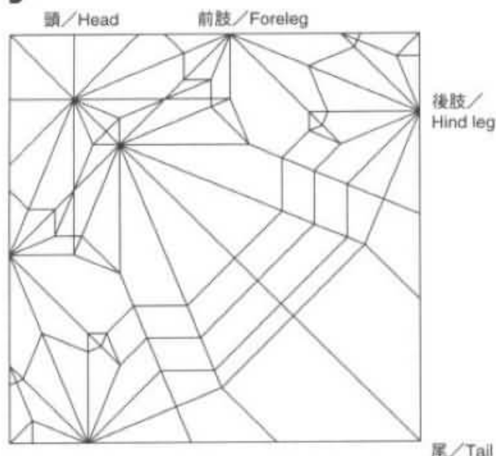
133

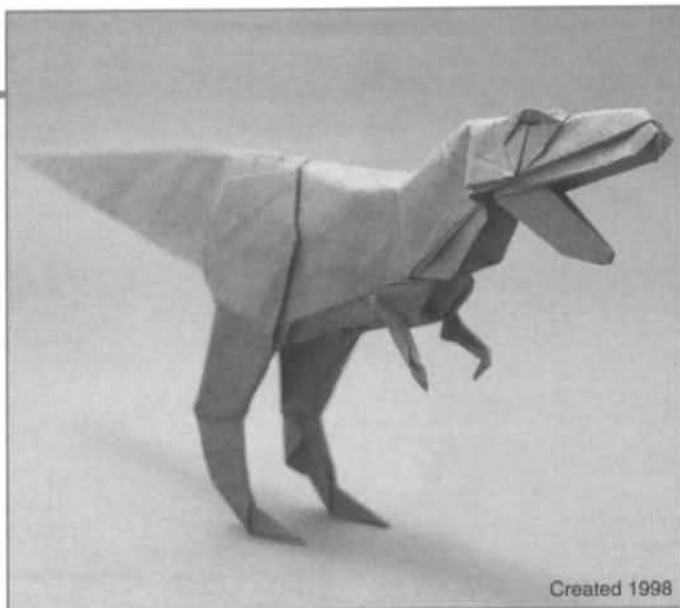


完成
Model completed.

ティラノサウルス

Tyrannosaurus





特徴的な構造を持つパーツは、うまく使えば大きな効果を得ることができます。ただそれが非常に扱いにくい場合も少なくありません。そのような場合、まずその部分を作ってから残りの部分を伸ばしていくのが一番効率がいいようです。このティラノサウルスもそういう手順で作られています。

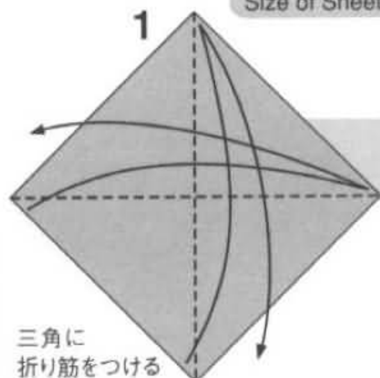
この作品では、頭部からデザインをはじめました。紙をいじっているうちにそれらしき形ができたところまでは良いのですが、その後胴体を作ろうとした段階で困ってしまいました。というのも頭部から伸びてくる構造は、22.5度のヒダが外側に広がっているもので、一値分子*がないのです。一値性のある構造の場合、他のパーツとの組み合わせは、例えばエンシェントドラゴンの頭部のような複雑な構造でもあまり難しいものではありません。ところが、接続部分に一値性がないと一気に難度がはね上がります。幸いなことに、この作品は頭部以外の構造をまだ何も決めていなかったので、22.5度の範囲で頭部から順番に必要なカドを出していくことで全身を完成させることができました。折り手順を見ると、頭部—前肢—後肢—尾と順に作っていくのが分かります。これがもし体の構造を先に決めてしまっていたら（たとえばカルノタウルスの体とつなぐとか）いまだに完成していなかったかもしれません。

※一値分子：多角形の全ての辺が一直線上に載る（これを一値性という）ように折りたたんだ構造。

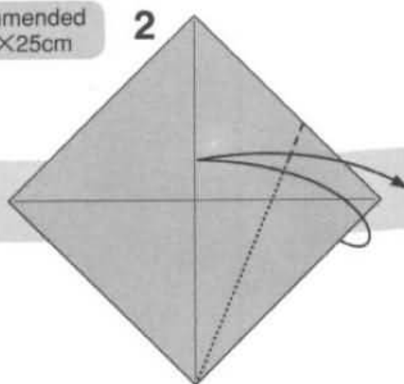
Parts with peculiar structures can give us good outputs when used well. Otherwise, modeling with such parts is just cumbersome. In such cases, we perhaps have to start from folding such parts, then trying the rest.

With this model, I started from folding the head. However, when I finished the head, I found that there is no uniaxial molecule necessary for me to continue folding the rest of it. The only thing I had was two 22.5° structures which projects from the head. Almost impossible to go on designing, I decided that I fold out necessary flaps out of the 22.5° structure. Thus, the folding procedures for this model starts from the head, and then they go on with forelegs, hind legs, and the tail. If I had decided on the structure of the body first, the model would not have been completed yet.

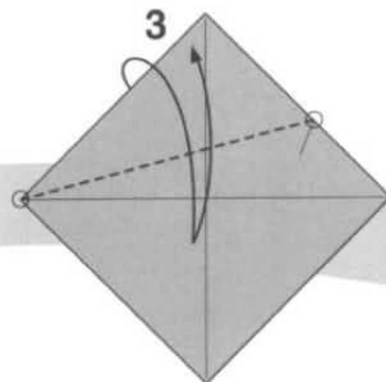
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm



三角に
折り筋をつける
Color side up.
Fold and unfold diagonals.



縁を折り筋に合わせて
縁の部分に印をつける
Mark the end of the angle bisector.



○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the mark made in 2 and the left corner.

12

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける

Fold the edges so the corner touches the ends of the small triangle. Unfold.

13

○の
ところから
折り筋をつける

Crease with the circled points as references.

14

縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける

Fold angle bisectors and unfold.

15

11

○を通る線で
折り筋をつける

Fold the corner down at the intersection and unfold.

9

戻す

Unfold.

10

縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける

Fold angle bisectors and unfold.

8

縁と縁を
合わせて
折り筋をつける

Fold edge to edge. Unfold.

7

縁が○に
カドが折り筋に合って
いることを確認する
次の図からは 2-5 で
つけた折り筋は表示
しない

Make sure that the edge aligns with the circled intersection, which will not be shown below.

4

カドとカドを
合わせて印をつける

Mark in the middle.

5

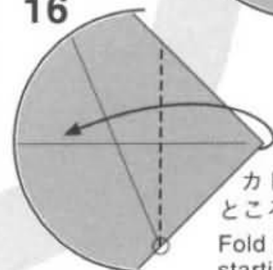
○を
結ぶ線で
ついている
折り筋の部分に
印をつける

Mark the intersections.

6

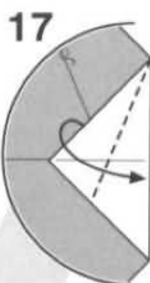
縁を
折り筋の
交点に合わせて折る

Fold the corner down on the diagonal, so that the marked intersection aligns with the edge.



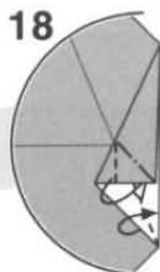
16

カドを○の
ところで折る
Fold the corner, starting from the circled intersection.



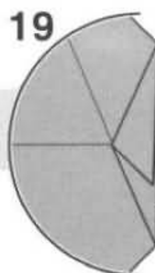
17

縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.



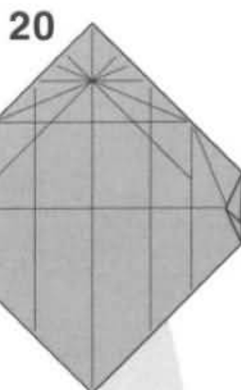
18

縁と縁を合わせて
カドをつまむように
折る
Inside reverse fold.

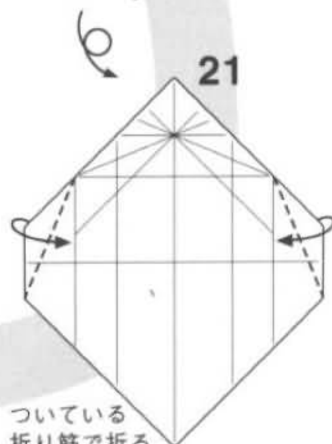


19

反対側も 16-18 と
同じように折る
Repeat 16-18 on the left.

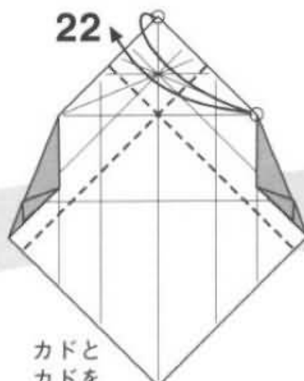


20



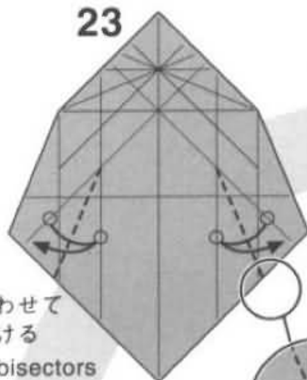
21

ついている
折り筋で折る
Fold the corners using the existing crease lines.



22

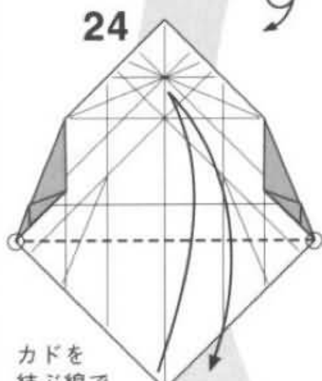
カドと
カドを
合わせて折り筋をつける
Fold corner to corner and unfold.



23

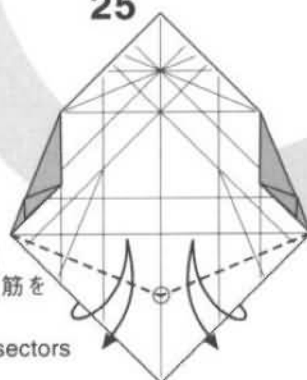
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

縁の部分は折り筋と
合わないのが正しい
The end of the new crease line does not align with the crease line.



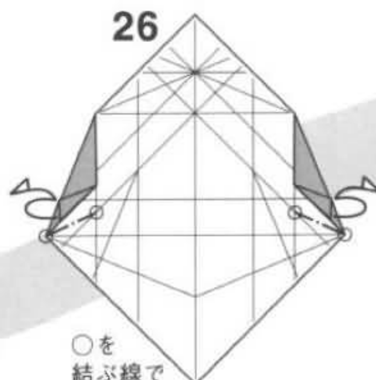
24

カドを
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold corner to corner and unfold.



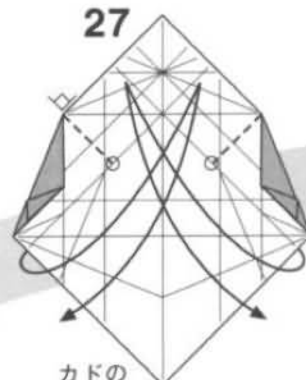
25

縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold angle bisectors and unfold.



26

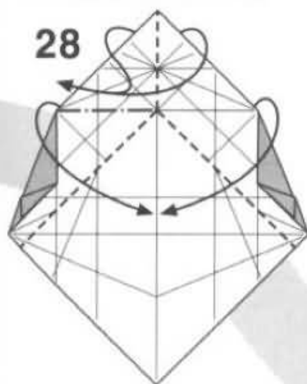
○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the lines connecting circled points.

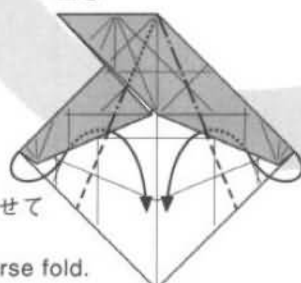


27

カドの
ところから○のところ
まで折り筋をつける
Fold at a right angle at the corners to the circled intersections. Unfold.

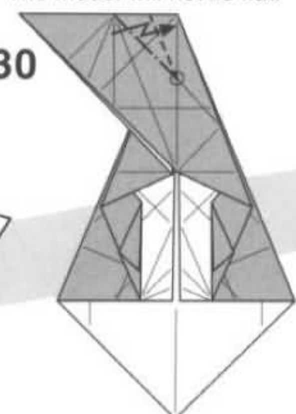
ついている折り筋でカドを
つまむように折る
A rabbit ear-like fold.

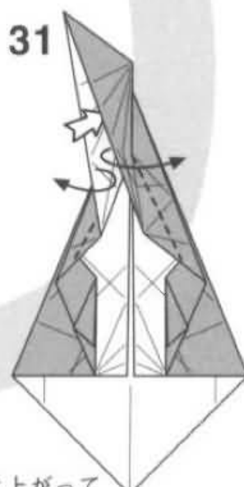




中心に合わせて
中わり折り
Inside reverse fold.

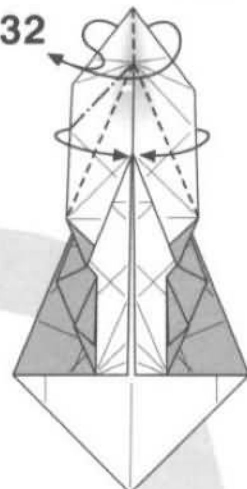
半分の角度で
ずらすように段折り
平らにはならない
Crimp the top corner.
The model will not lie flat.



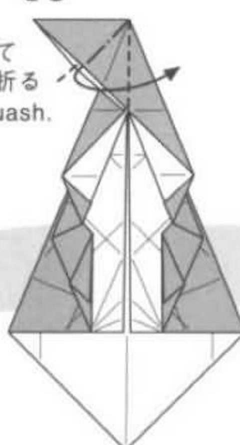


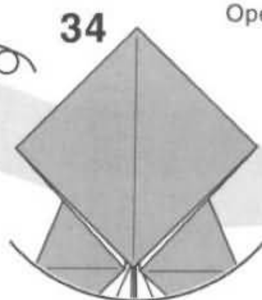
起き上がって
きた部分の内側をひろげて
つぶすように折る
Open the middle layers.

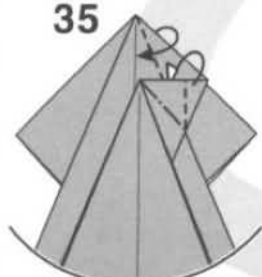
カドをついている
折り筋でつまむように
して折りたたむ
A rabbit ear-like fold.



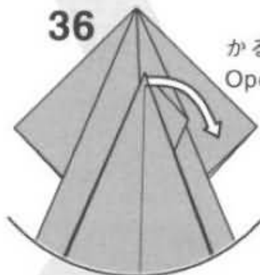
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.







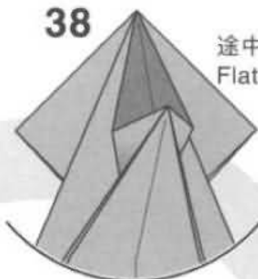
縁を折り筋に合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.



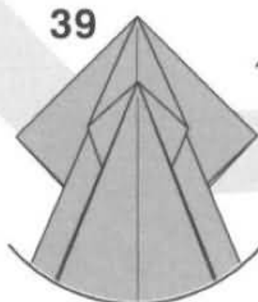
かるくひろげる
Open the layers.

■の部分を両側にひろげて
つぶすように折る
Push the edge in,
and squash.

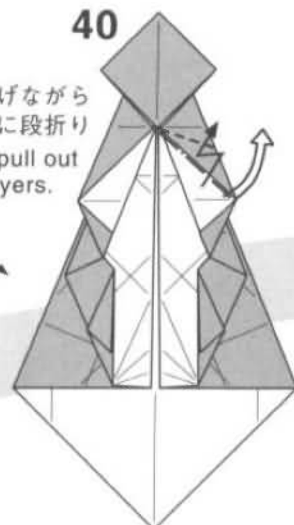


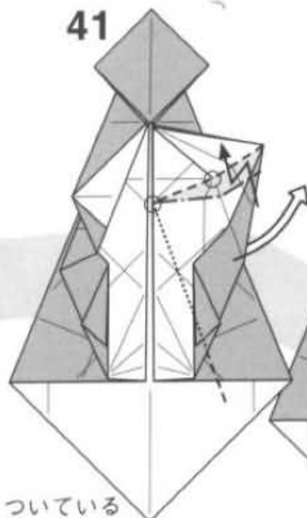


途中の図
Flatten the model.

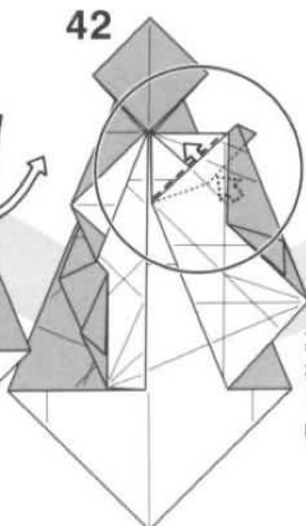


ヒダをひろげながら
ずらすように段折り
Crimp and pull out
the inner layers.

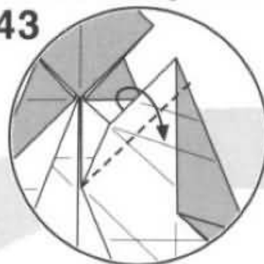




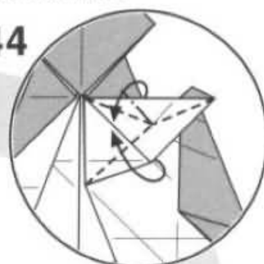
ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Crimp.



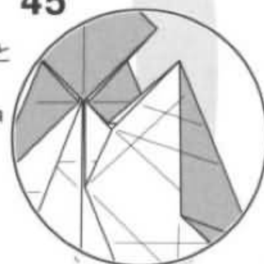
裏側から縁を
押し出す
ように折る
Unsink.



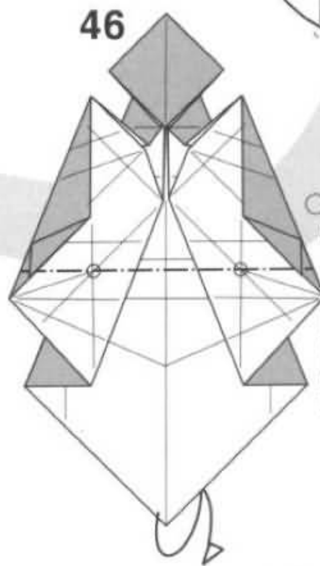
縁を反対側に折る
Fold the edge down.



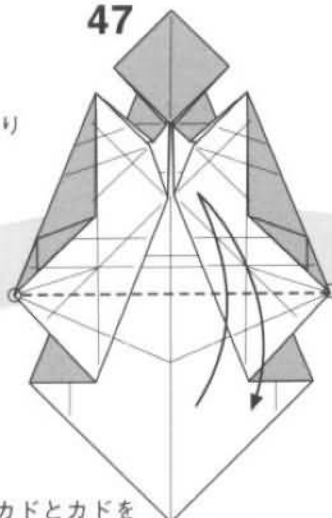
縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
Fold edge to edge
and swivel.



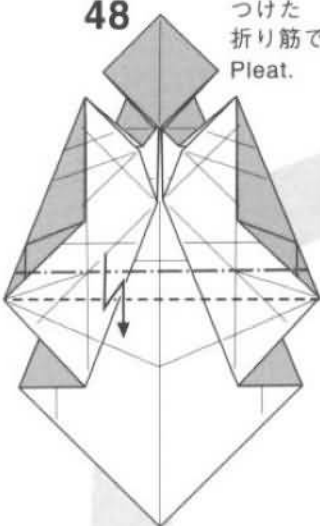
反対側も 40-44 と
同じように折る
Repeat 40-44 on
the left.



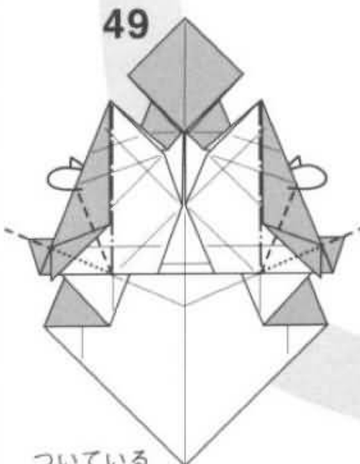
○を結ぶ線で
山折りの
折り筋を
つける
Make a crease
line connecting
the circled
intersections.



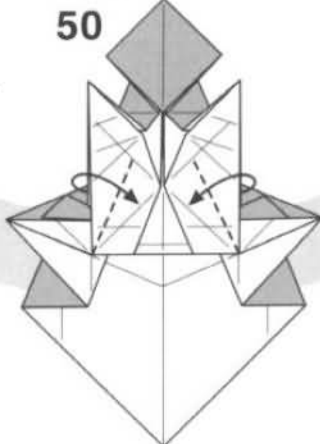
カドとカドを
結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting
the corners and unfold.



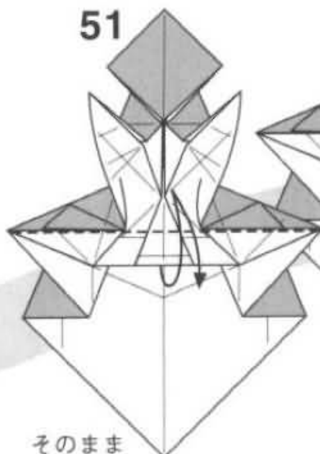
つけた
折り筋で段折り
Pleat.



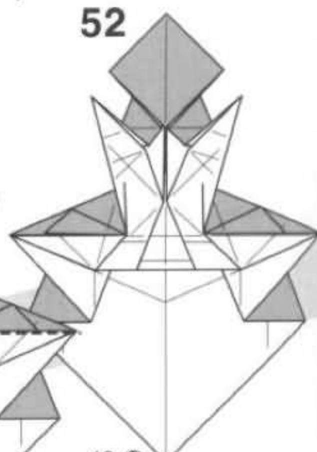
ついている
折り筋を使って両側を
後ろへ引き寄せるように
折る
Swivel the edges behind.



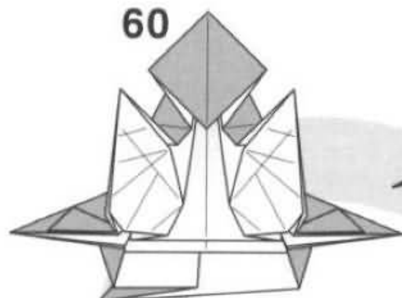
縁を折り筋に合わせて
下の方だけ折る
Fold the edges to the
crease lines.



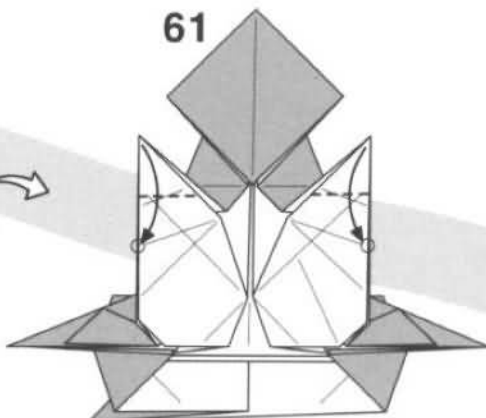
そのまま
縁のところでしっかりと
折り筋をつける
Make a tight crease line.



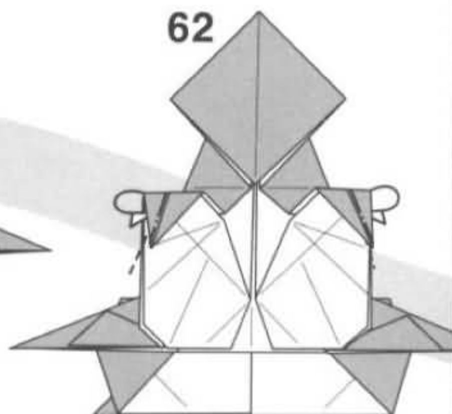
48 の
形に戻す
Unfold to 48.



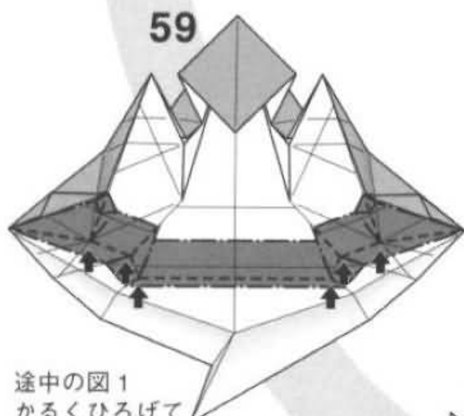
途中の図 2
Flatten as shown.



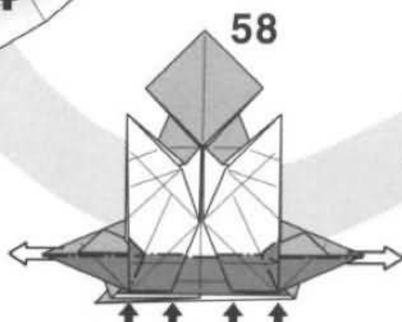
カドを折り筋に合わせて折る
Fold the corners to the crease line.



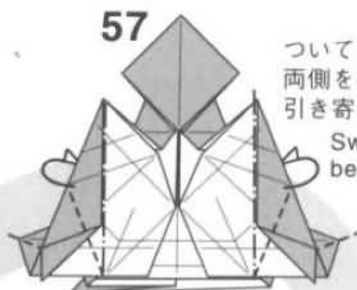
縁のところでカドを内側に折る
Inside reverse fold.



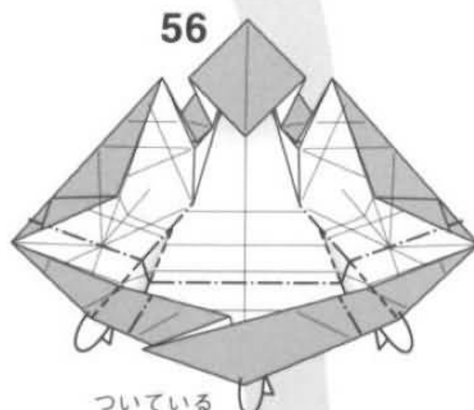
途中の図 1
かるくひろげて
51 でつけた折り筋を
使って折りたたむ
Sinking the dark area ....



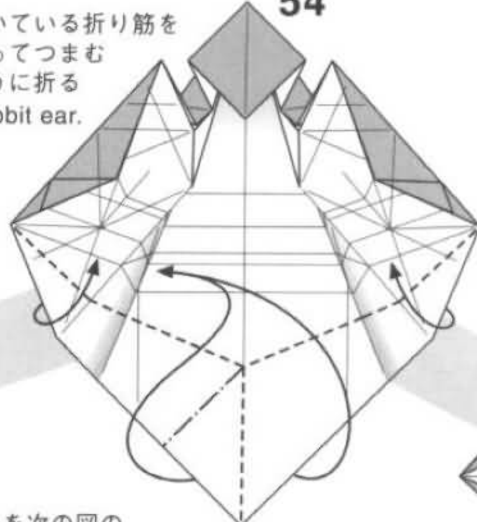
■の部分を
沈め折り (Open sink)
Open sink.



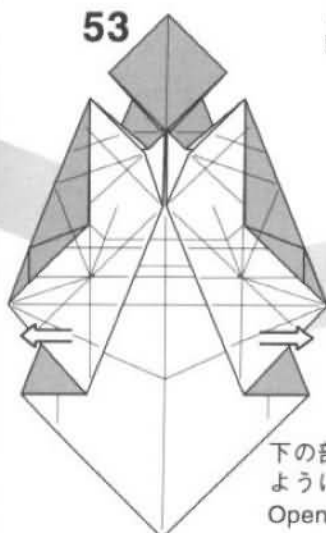
ついている折り筋で
両側を後ろへ
引き寄せるように折る
Swivel the edges behind.



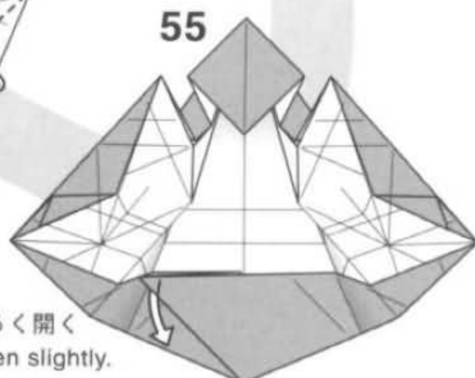
ついている
折り筋で後ろへかぶせるように
折りたたむ
Mountain fold and crimp.



ついている折り筋を
使ってつまむ
ように折る
Rabbit ear.

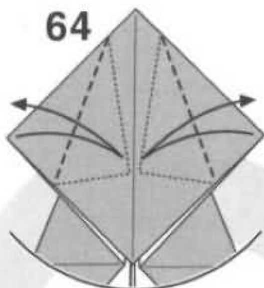


下の部分を次の図の
ようにひろげる
Open the bottom layers.

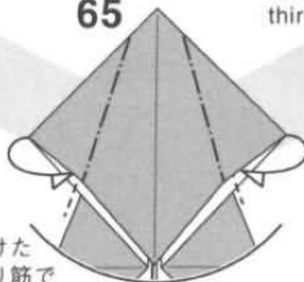


かるく開く
Open slightly.

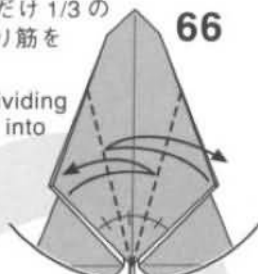
63



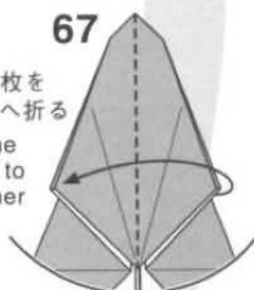
図のように
折り筋をつける
Fold and unfold.



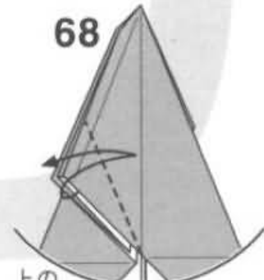
つけた
折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.



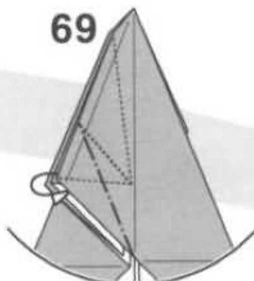
上の 1 枚だけ 1/3 の
角度で折り筋を
つける
Crease dividing
the angle into
thirds.



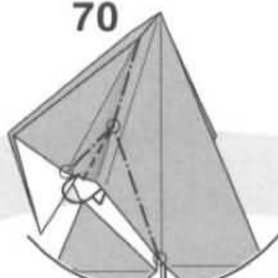
上の 2 枚を
反対側へ折る
Fold the
corner to
the other
side.



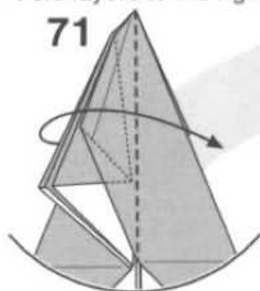
上の
1 枚だけ縁を折り筋に
合わせて折り筋をつける
Align the edge to the
crease line and unfold.



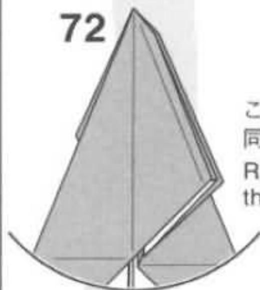
カドを内側へ折る
Inside reverse fold.



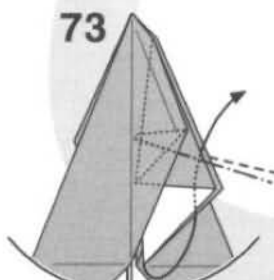
69 をかるくひろげた図
○を結ぶ線で
縁を内側に折りたたむ
The inner view of 69.
Fold the edge behind
using the lines connecting
circled points.



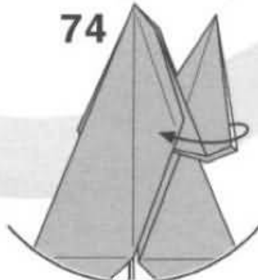
縁を反対側に折る
Fold layers to the right.



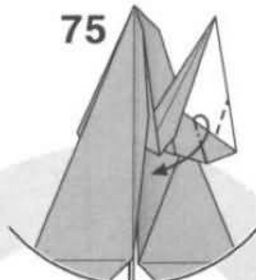
こちら側も 68-70 と
同じように折る
Repeat 68-70 on
this side.



つけ根のところから
中わり折り
Inside reverse fold.



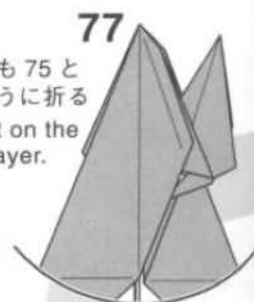
かるく開く
Open the layer.



内側のカドをひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

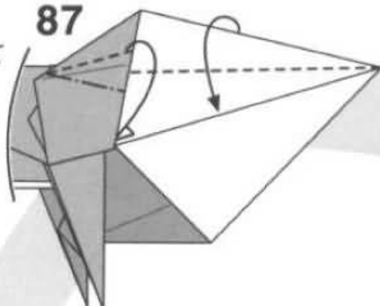


閉じる
Close the
layers.



反対側も 75 と
同じように折る
Repeat on the
other layer.

87



縁と縁を合わせて
内側に折る
Fold edge to edge and inside reverse fold on the left.

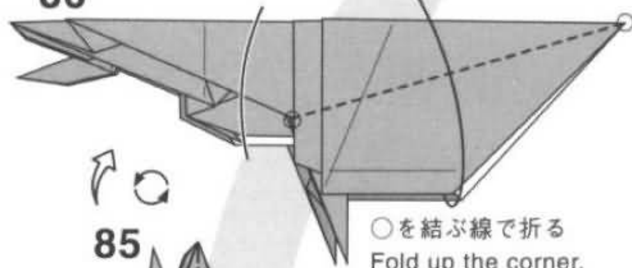
88



上の縁は少しずれる
The top edges will not be aligned.

斜めに折り筋を
つける
Fold and unfold.

86

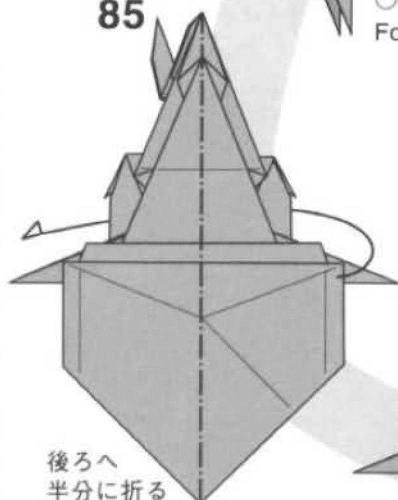


○を結ぶ線で折る
Fold up the corner.

89

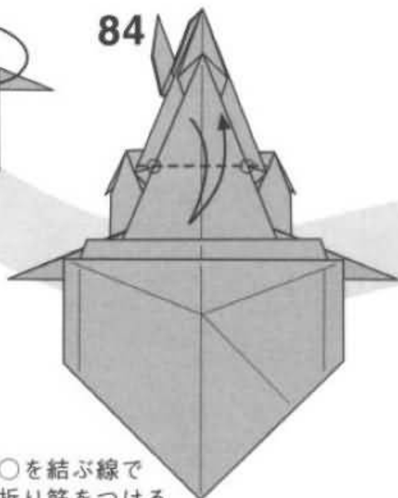
つけた折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

85



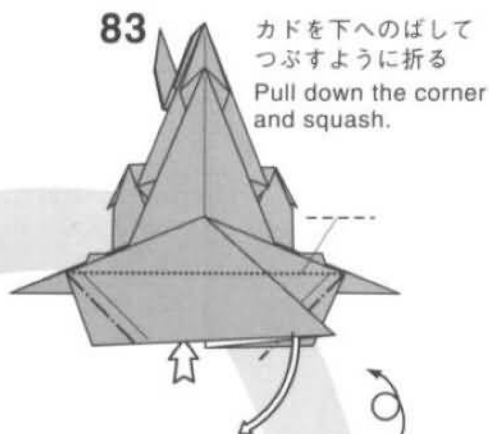
後ろへ
半分に折る
Mountain fold in half.

84



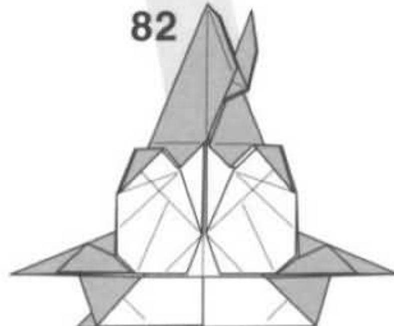
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease connecting the circled points.

83

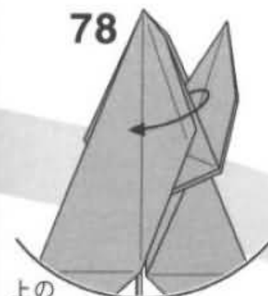


カドを下へのばして
つぶすように折る
Pull down the corner and squash.

82

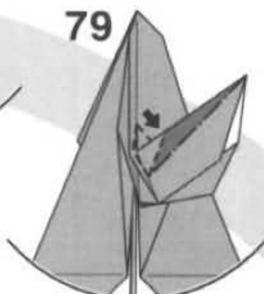


78



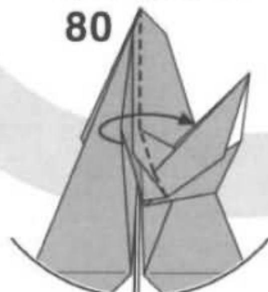
上の
部分を開いて内側を
見る
Open the layers.

79



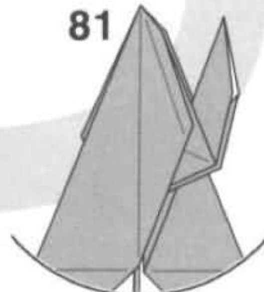
ついている折り筋を使って
沈めるように折って
下あごのカドを細くする
Push in the jaw.

80



閉じる
Close the model.

81



91 反対側も86-90と同じように折る
Repeat 86-90 behind.

90 それぞれカドを後ろのすき間に折り込んでとめる
Fold the corners behind and lock the layer to the model.

92 ○のところを合わせて縁を内側に折る
Inside reverse fold. Note the reference point.

93 ○が合っていることを確認する
反対側も同じ
Make sure that the fold in 92 starts from the circled point. Repeat behind.

94 両側でかぶせるように斜めに段折り
Crimp outside on both sides.

95 後ろの縁のところで折る
Fold along the edge.

96 かるく開いて内側を見る
Open the layers.

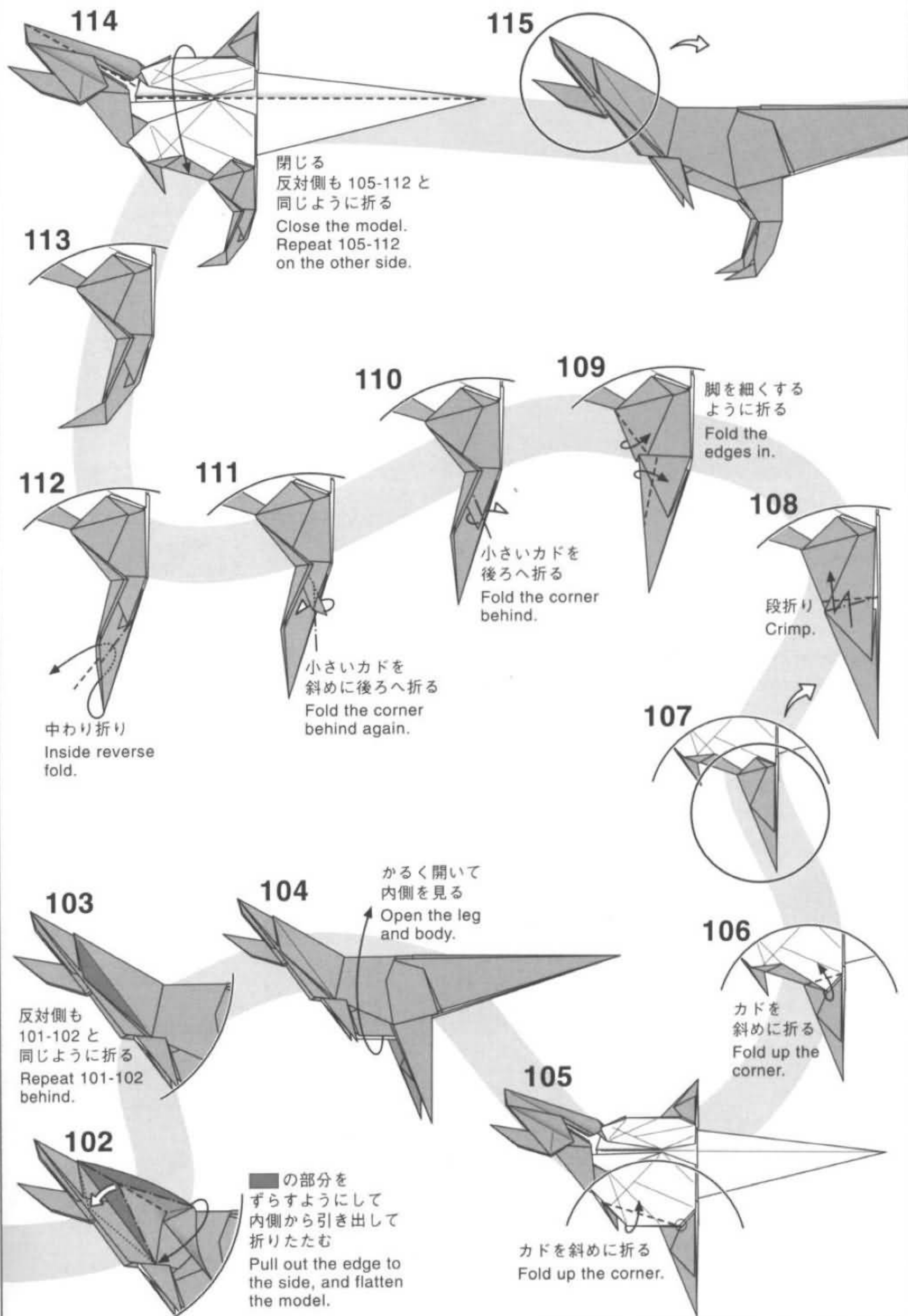
97 首の部分の2枚をはがす
Detach two layers around the neck.

98 はがした2枚を後ろへ折り込む
Tuck the two layers behind.

99 反対側も97-98と同じように折る
Repeat 97-98 on the other side.

100 閉じる
Close the layers.

101 上の1枚をはがすように開く
Open the layer.



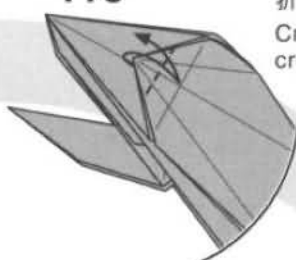
114
閉じる
反対側も 105-112 と
同じように折る
Close the model.
Repeat 105-112
on the other side.
115
113
110
109
脚を細くする
ように折る
Fold the
edges in.
112
111
小さいカドを
後ろへ折る
Fold the corner
behind.
108
段折り
Crimp.
中わり折り
Inside reverse
fold.
小さいカドを
斜めに後ろへ折る
Fold the corner
behind again.
107
103
104
かるく開いて
内側を見る
Open the leg
and body.
106
反対側も
101-102 と
同じように折る
Repeat 101-102
behind.
カドを
斜めに折る
Fold up the
corner.
105
102
の部分を
ずらすようにして
内側から引き出して
折りたたむ
Pull out the edge to
the side, and flatten
the model.
カドを斜めに折る
Fold up the corner.



かるく
ひろげる
Open the layers.



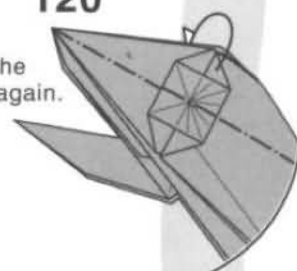
開くところで
折り筋をつける
Crease as shown.



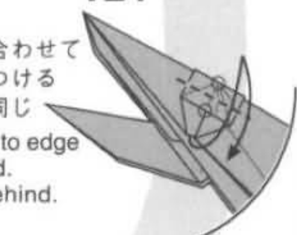
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Crease the corner to the crease line.



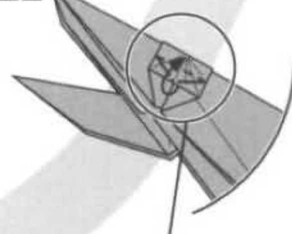
カドを
ひろげて
つぶすように折る
Spread sink.



閉じる
Close the layers again.



縁と縁を合わせて
折り筋をつける
反対側も同じ
Fold edge to edge and unfold.
Repeat behind.



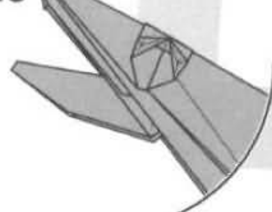
両側をつぶしながら
121でつけた線で折る
反対側も同じ
Fold up the edge using the crease line made in 121.
Repeat behind.

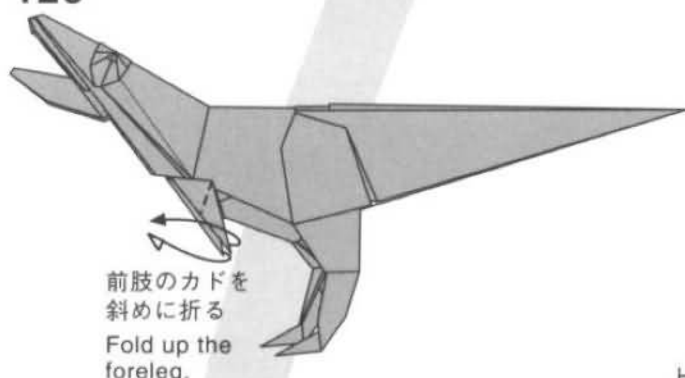


上あごの
先を中わり折り
Inside reverse fold.

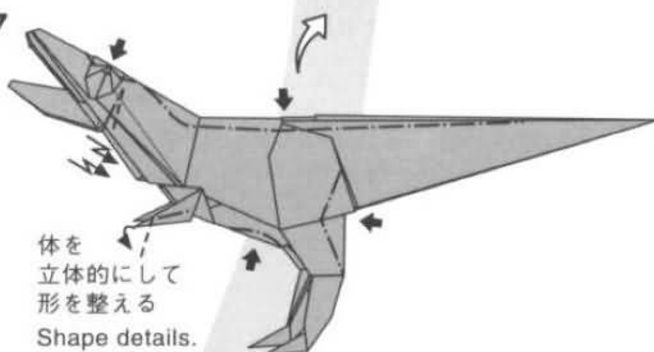


下あごの
先を内側に折る
Inside reverse fold.

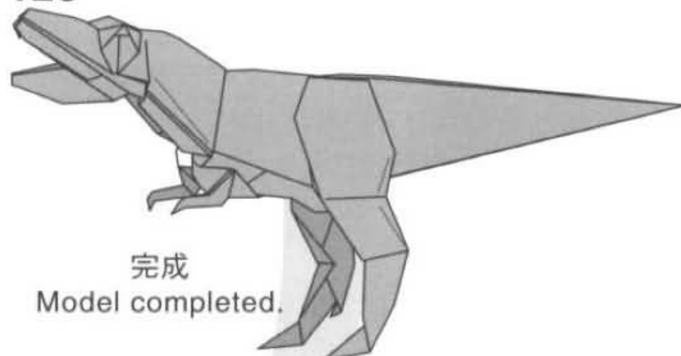




前肢のカドを
斜めに折る
Fold up the foreleg.



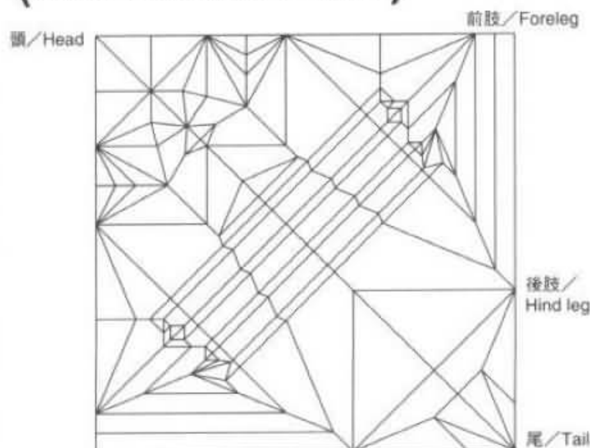
体を
立体的にして
形を整える
Shape details.

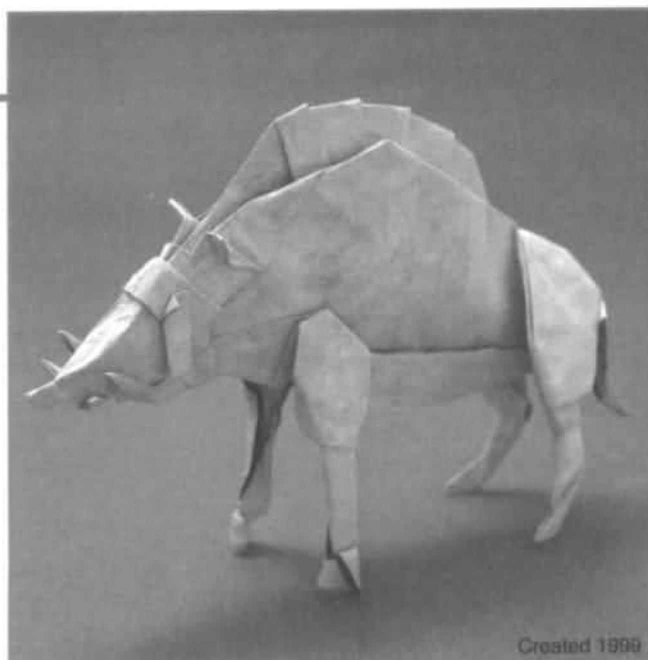


完成
Model completed.

猪　神

Inoshishigami
(The Divine Boar)





現在の私の創作方法のなかで、重要なもののひとつに「部品化」があります。考え方としては、それぞれの部分を先に作っておいてから、それらを1枚の紙に組み込んでいくというものです。特に目新しい方法ではありませんが、設計的な創作方法の場合にはとても有効だと思います。この方法の利点のひとつは、各部品の再利用が可能ということであり、これは創作の効率を劇的に上げるとともに作風の統一感を出しやすくなります。

また、この「部品化」は、パーツに限らず構造・造形手法といったものにも適用することができます。本作品では3種類の部品を組み合わせています。1つめは北條高史氏の虎からヒントを得た、浮き出た肋骨をヒダで表現するというアイディアです。2つめは吉野一生氏のたてがみの手法で、これは吉野氏の馬をはじめ多くの作品に使われています。そして3つめは鶴の基本形の中心のカドから作り出したヒダで、それら3つを文字通りつなげて作品のなかに組み込んでいます。

感覚的な部分が多いのでうまく文章にできませんが、私の創作方法とは、どうやら自分の脳内ライブラリーにある、この部品化されたパーツ・構造などから必要なものを取り出し、それらを組み合わせて形を創るというもののようです。問題は、このライブラリーがちゃんと整理しきれていないことで、毎回頭の中を引っかきまわさなければいけないという・・・。

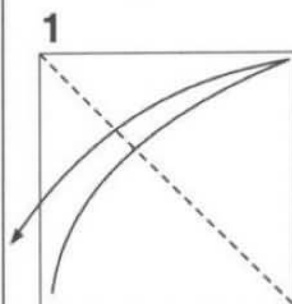
Having the library of parts is very important for my creation of models. This is not a new way of designing models, but it works well. You can always reuse the parts, which makes keeping the coherence of the created model easier.

This model reuses three kinds of parts: designing of ribs with pleats inspired by Hojyo's Tiger, mane based on Yoshino's Horse and others, and pleats folded out of the bird base.

The problem for me is: Why in the hell do I have to reorder the listings of parts in my library each time I design something?

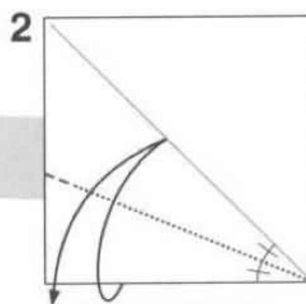
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



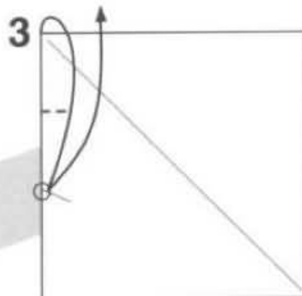
三角に折り筋をつける
Fold diagonally and unfold.

2



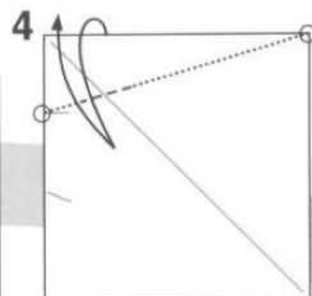
縁を中心に合わせて印をつける
Mark the edge along the angle bisector.

3

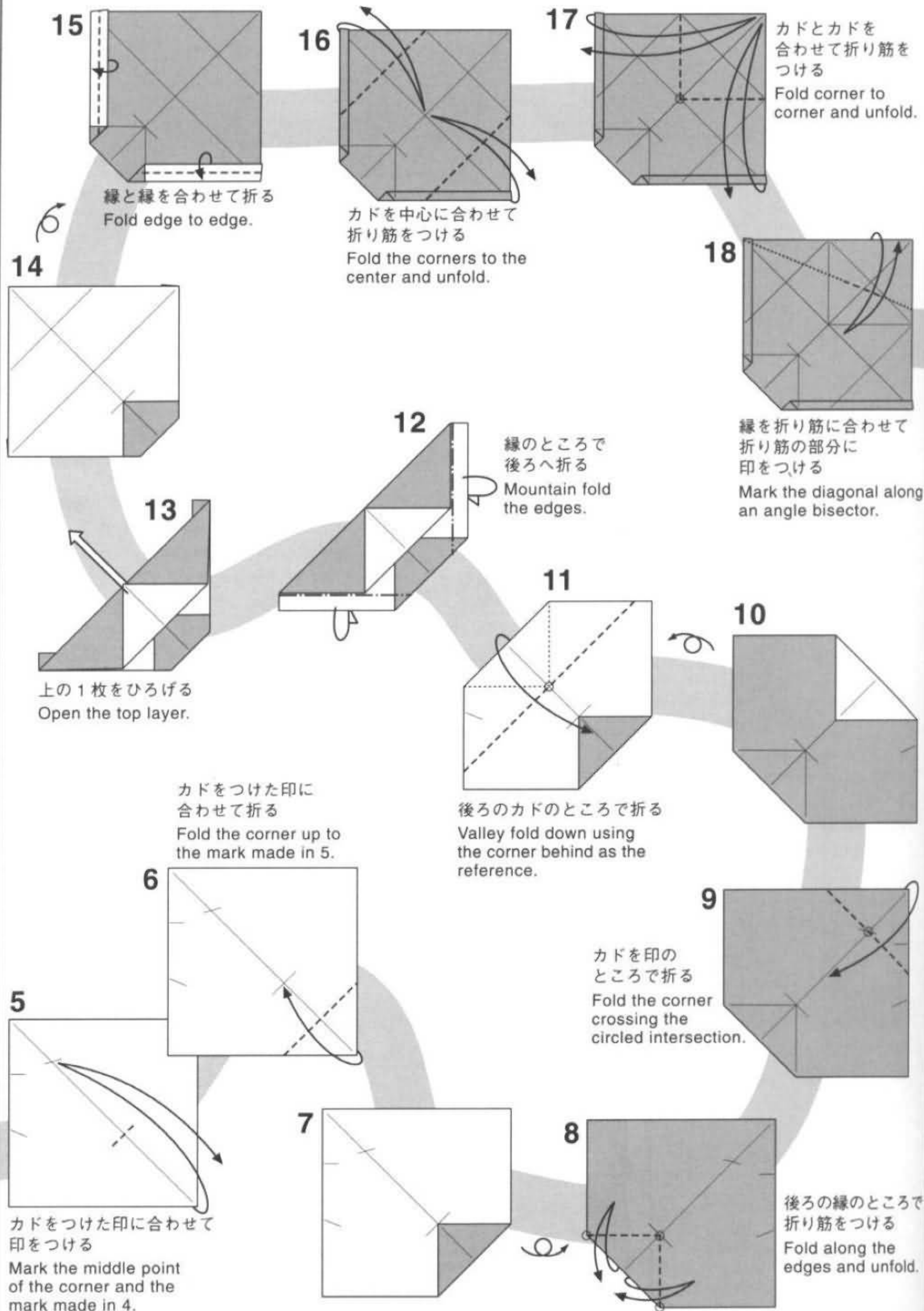


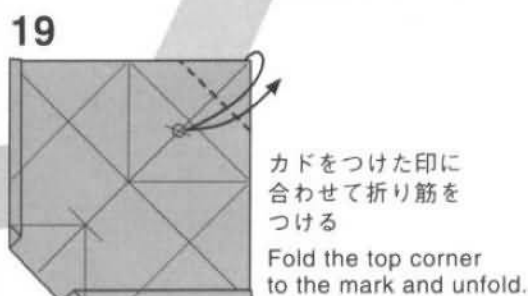
カドを印に合わせて印をつける
Fold the corner to the mark and mark the edge.

4



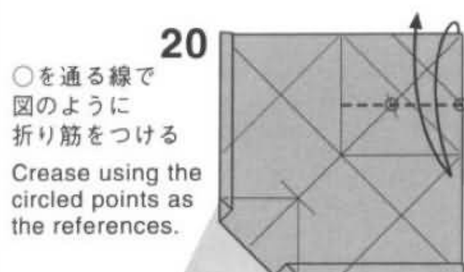
○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonal and the virtual line.


15
縁と縁を合わせて折る
Fold edge to edge.
16
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the center and unfold.
17
カドとカドを
合わせて折り筋を
つける
Fold corner to corner and unfold.
18
縁を折り筋に合わせて
折り筋の部分に
印をつける
Mark the diagonal along an angle bisector.
14
13
上の1枚をひろげる
Open the top layer.
12
縁のところで
後ろへ折る
Mountain fold the edges.
11
後ろのカドのところで折る
Valley fold down using the corner behind as the reference.
10
9
カドを印の
ところで折る
Fold the corner crossing the circled intersection.
6
カドをつけた印に
合わせて折る
Fold the corner up to the mark made in 5.
5
カドをつけた印に合わせて
印をつける
Mark the middle point of the corner and the mark made in 4.
7
8
後ろの縁のところで
折り筋をつける
Fold along the edges and unfold.



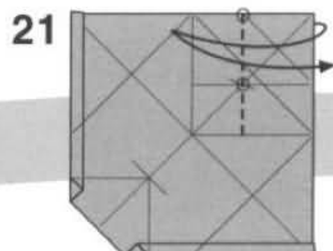
カドをつけた印に
合わせて折り筋を
つける

Fold the top corner
to the mark and unfold.



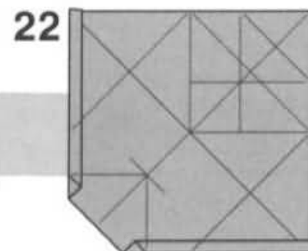
○を通る線で
図のように
折り筋をつける

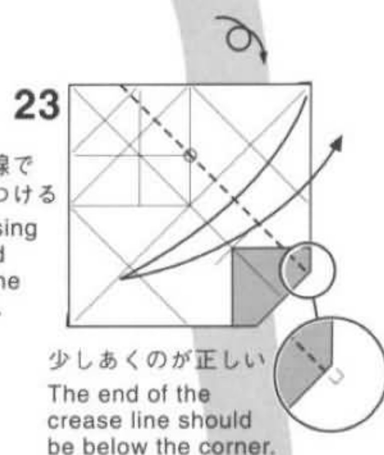
Crease using the
circled points as
the references.



反対側も 20 と同じように
折り筋をつける

Crease using the circled
points as the references.



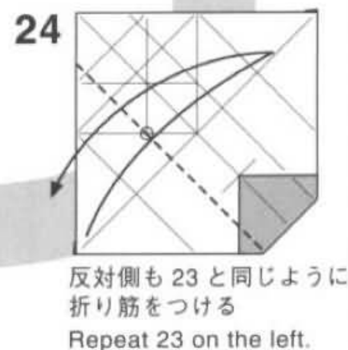


○を通る線で
折り筋をつける

Crease using
the circled
point as the
reference.

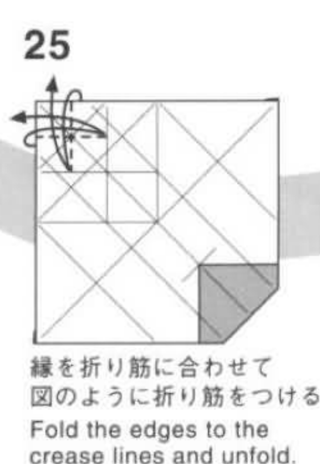
少しあくのが正しい

The end of the
crease line should
be below the corner.



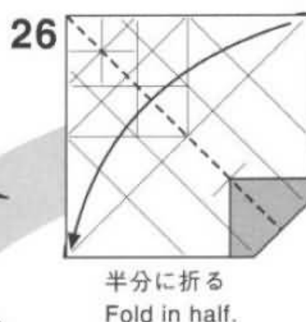
反対側も 23 と同じように
折り筋をつける

Repeat 23 on the left.



縁を折り筋に合わせて
図のように折り筋をつける

Fold the edges to the
crease lines and unfold.



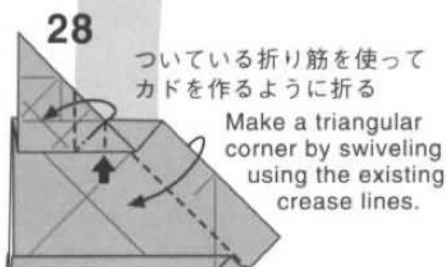
半分に折る

Fold in half.



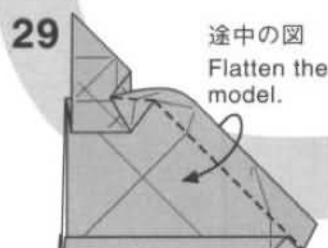
半分の幅で
段折り

Pleat.



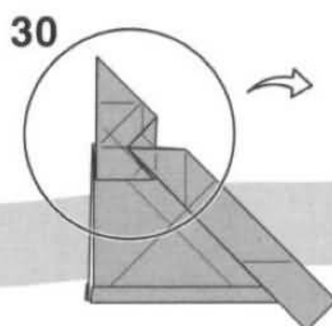
ついている折り筋を使って
カドを作るように折る

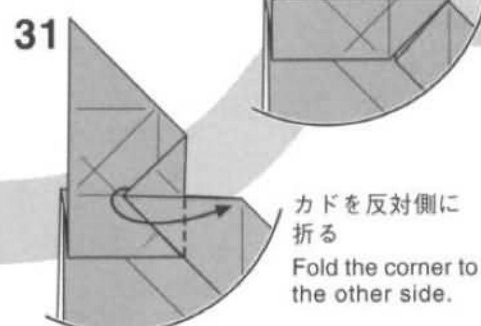
Make a triangular
corner by swiveling
using the existing
crease lines.



途中の図

Flatten the
model.





カドを反対側に
折る

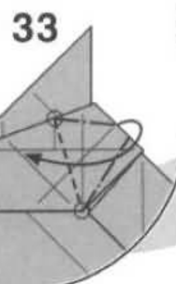
Fold the corner to
the other side.



半分の角度で
段折り

Crimp.

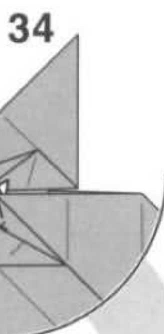
33



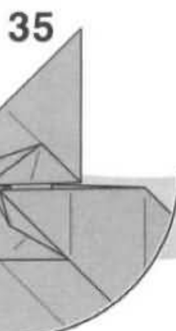
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

34

縁を合わせるように
内側に折り込む
Inside reverse
fold the edges.

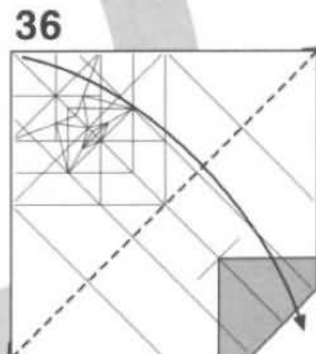


35



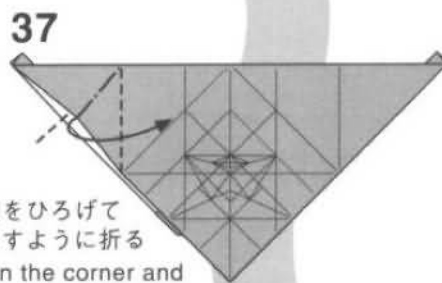
しっかりと
折り筋を
つけてから
26 の形に戻す
Unfold to 26.

36



三角に折る
Fold along a diagonal.

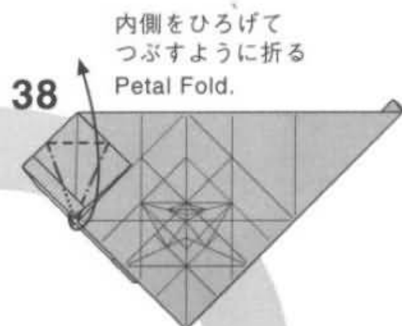
37



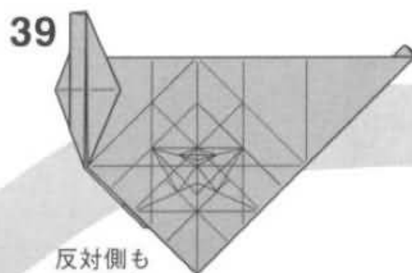
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the corner and
squash.

38

内側をひろげて
つぶすように折る
Petal Fold.

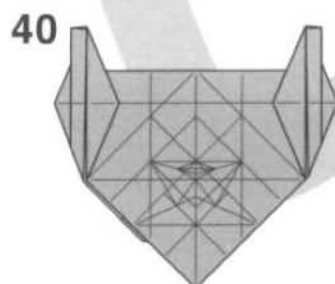


39

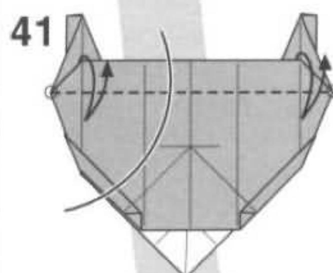


反対側も
37-38 と
同じように折る
Repeat 37-38 on
the right.

40



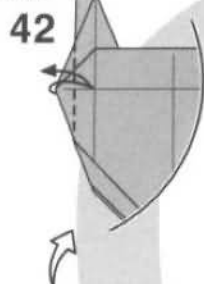
41



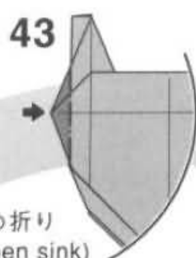
カドとカドを
結ぶ線で折り筋を
つける
Make a crease
line connecting
the side corners.

42

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
first crease line and
unfold.

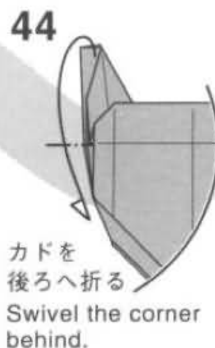


43



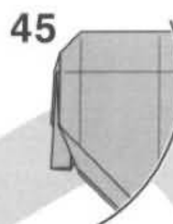
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
corner.

44



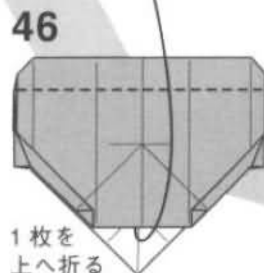
カドを
後ろへ折る
Swivel the corner
behind.

45

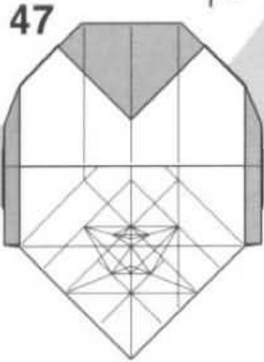


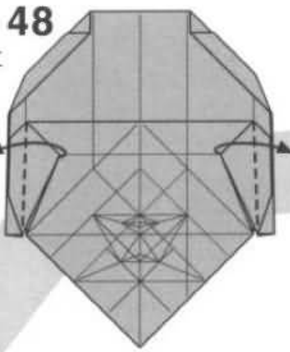
反対側も 42-44 と
同じように折る
Repeat 42-44
on the right.

46

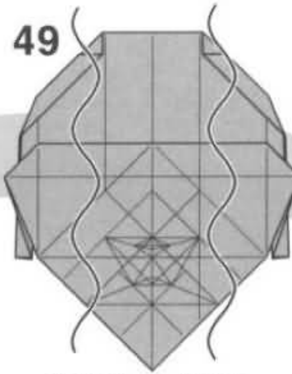


1 枚を
上へ折る
Fold up one layer.

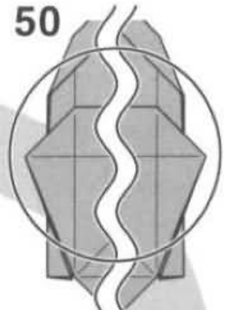




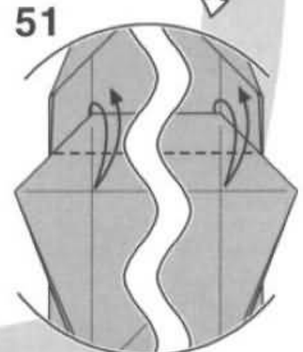
カドを反対側に
折る
Fold the inner corner to the outside.



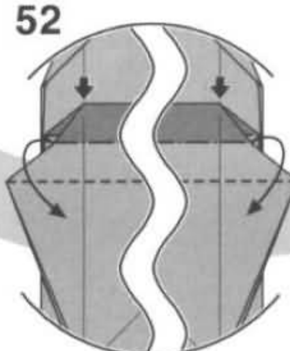
次の図から中央の
部分を省略する
The center part of the model will not be shown in the following steps.



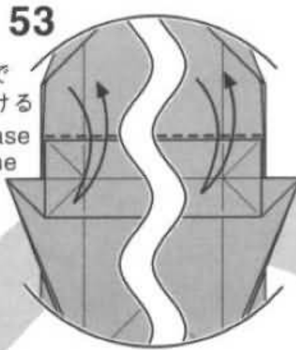
そのまま中心の
部分を拡大
The enlarged view will come next.



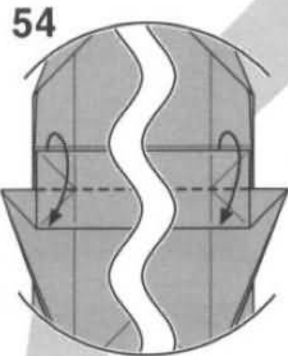
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line.



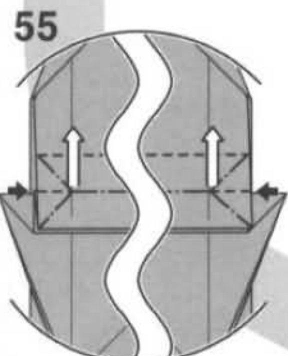
縁の内側をひろげて
つぶすように折る
Open the edge and spread sink.



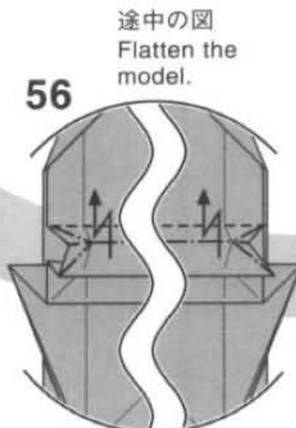
縁のところで
折り筋をつける
Make a crease line along the edge.



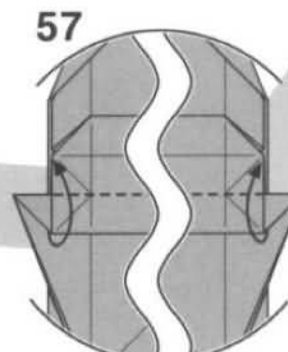
縁を下に折る
Fold the edge down.



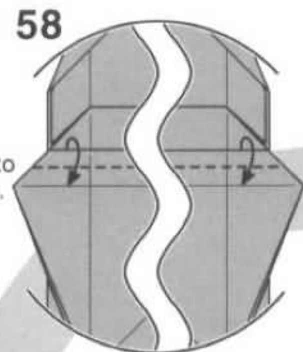
ついている折り筋を使って
上の１枚を後ろから
押し出して段折り
するように折りたたむ
Unsink the edge.



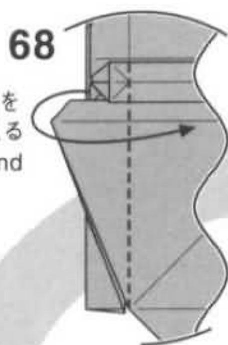
途中の図
Flatten the model.



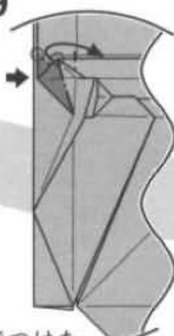
縁を上に折る
Fold up the edge.



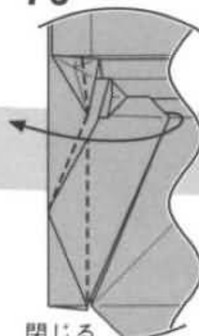
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to the crease line.



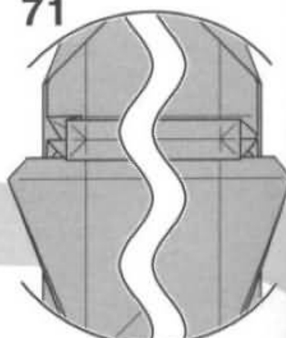
2つめのすき間を
開いて内側を見る
Open the second layer.



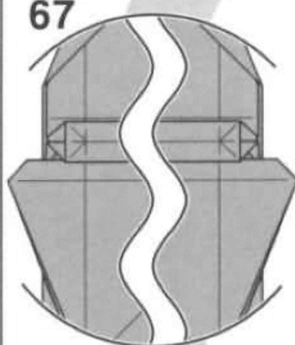
66でつけた
折り筋とカドを結ぶ線を
使ってつぶすように折る
Open and squash the small corner, using the existing crease line as a reference.



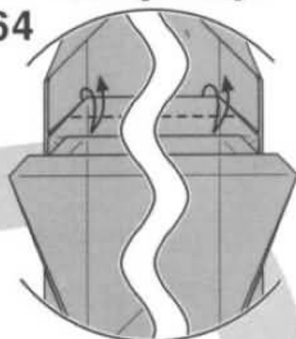
閉じる
Fold the layer back.



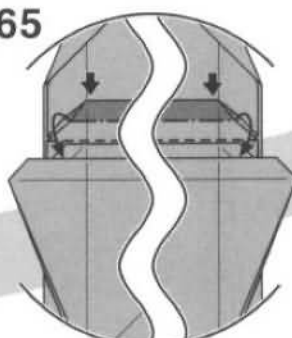
反対側も68-70と
同じように折る
Repeat 68-70 on the right.



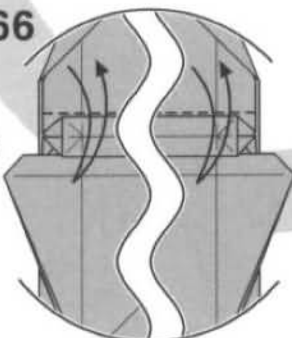
次の図は
左側だけを
見る
The next view will only show the left side.



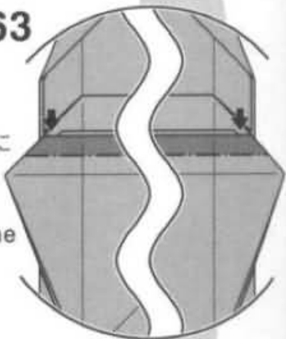
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge.



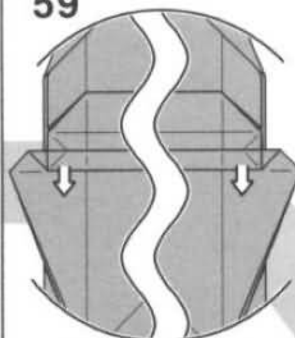
縁の内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layer and squash the edge.



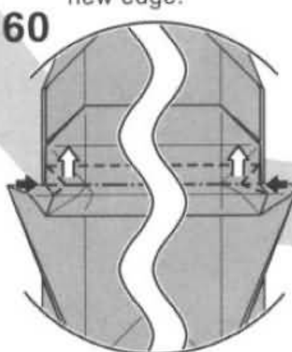
縁のところで
折り筋をつける
Make a crease line along the edge.



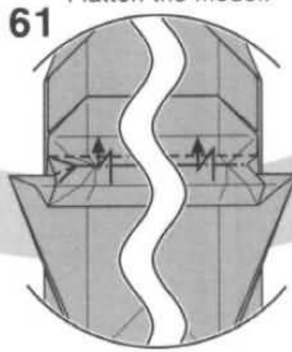
■の部分を
押し込むように
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink the edge.



上の1枚をかるく
ひろげる
Open the layer halfway.



55と同じようにして
段折りするように
折りたたむ
Pleat and make a new edge.

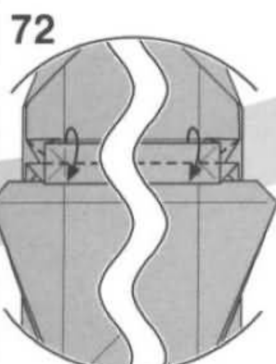


途中の図
押し出した縁を
折り筋に合わせて
折りたたむ
Flatten the model.



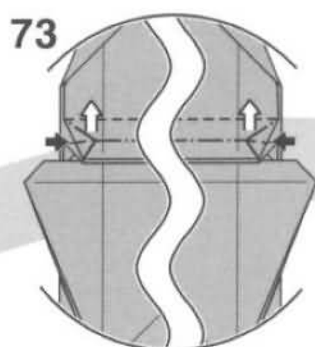
縁を上に折る
Fold the edge up.

72



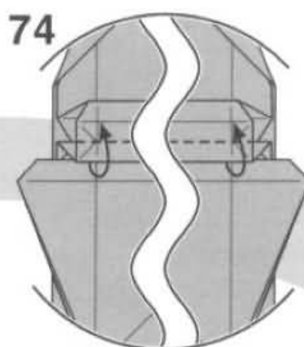
縁を下に折る
Fold the edge down.

73



ついている折り筋を
使って 55・60 と
同じように段折り
するように折りたたむ
Pleat and create a new edge.

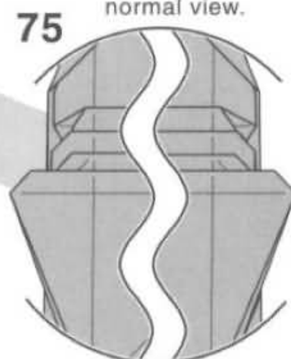
74



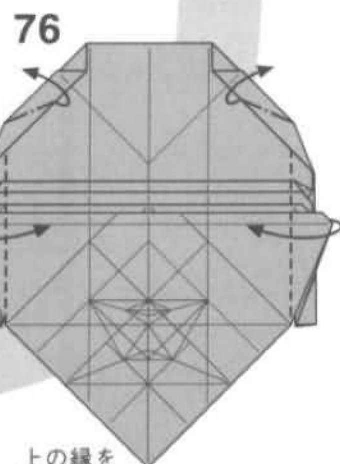
縁を上に折る
Fold up the edge.

次の図から
全体を見る
Back to the normal view.

75

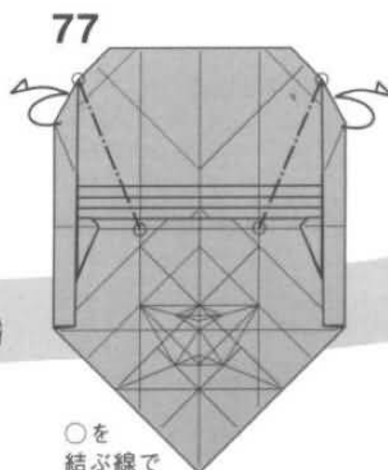


76



上の縁を
開くように折る
Fold the edge, widening the top portion of the model.

77

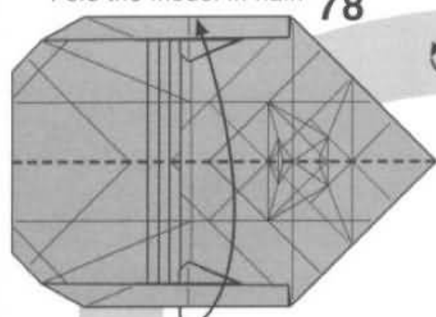


○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Make crease lines connecting circled points.

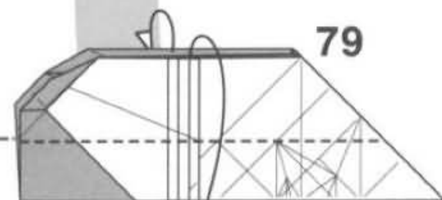


半分に折る
Fold the model in half.

78

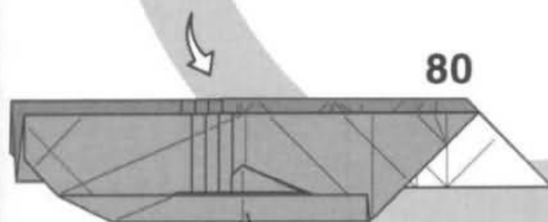


79



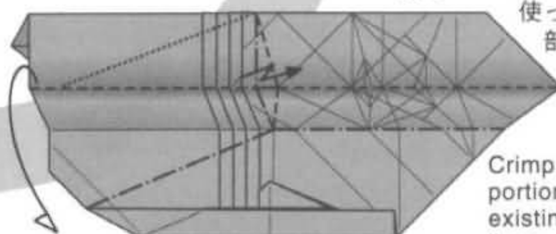
縁を
ついている折り筋で折る
Fold down the model using the existing crease lines.

80



かるくひろげる
Open lightly.

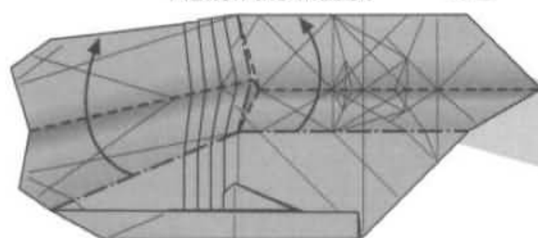
81

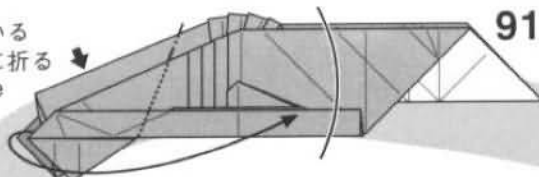


ついている折り筋を
使って真ん中の
部分を段折り
するように
して折り
たたむ
Crimp the middle portion using the existing crease lines.

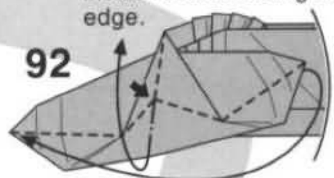
途中の図
Flatten the model.

82

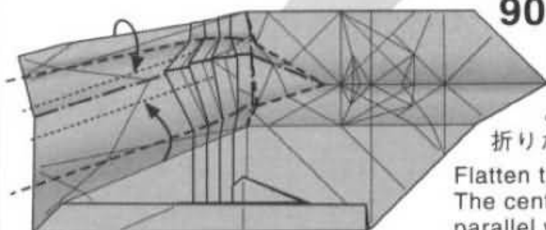




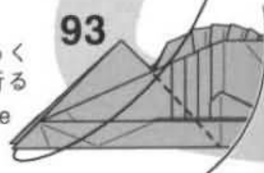
真ん中の縁をついている
折り筋でつぶすように折る
Open and squash the
layers in the middle.



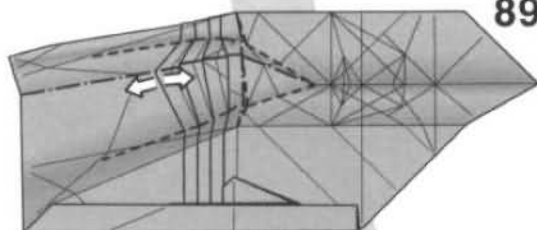
中わり折りするように
折りたたむ
Flatten the model while
inside reverse folding the
edge.



次の図のように中央と
左右の縁が平行になる
よう調整しながら平らに
折りたたむ
Flatten the model as shown.
The central edge should be
parallel with the top edge.

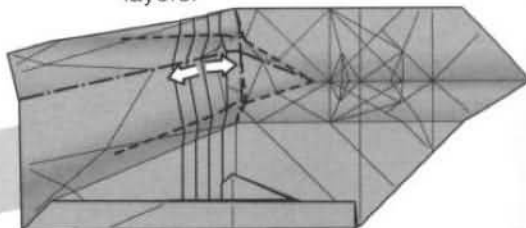


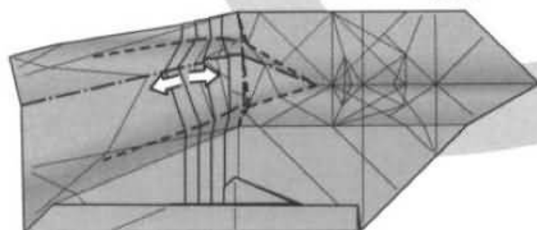
カドをかるく
反対側に折る
Fold up the
corner.



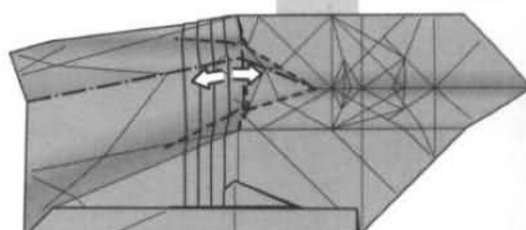
次のヒダも同じように折る
Repeat on the next pleated
layers.

次のヒダも同じように折る
Repeat on the next pleated
layers.

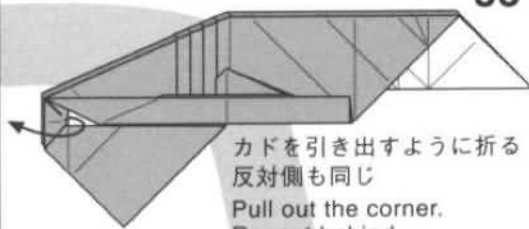




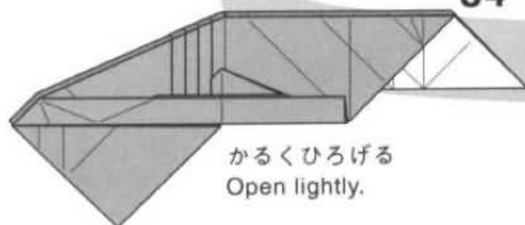
次のヒダも同じように折る
Repeat on the next pleated
layers.



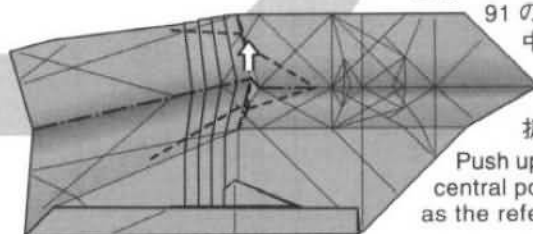
ヒダを少し引き出す
たるんだ部分は左側の
谷折り線をずらして調整する
Pull out the layer inside the pleat.
Shift the valley fold crease line inside
further to the left.



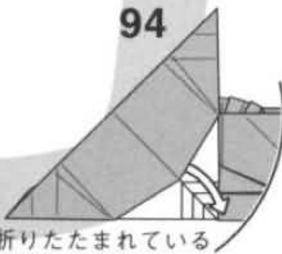
カドを引き出すように折る
反対側も同じ
Pull out the corner.
Repeat behind.

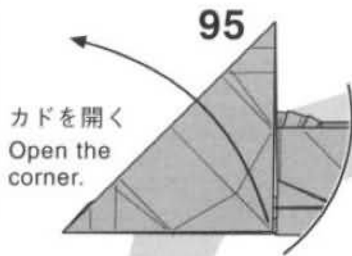


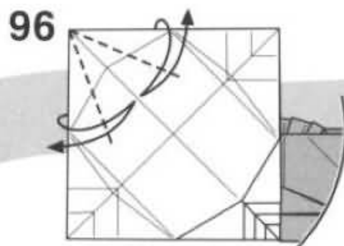
かるくひろげる
Open lightly.

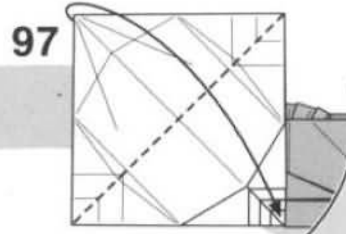


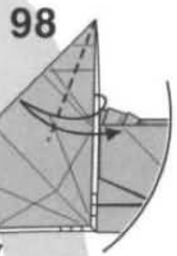
91 の形を目安に
中央の部分を
下から押し
出すように
折る
Push up the arrowed
central portion with 91
as the reference.

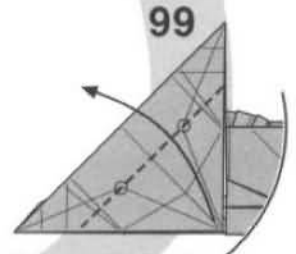

94
折りたたまれている
カドを引き出す
Pull out the hidden corner.

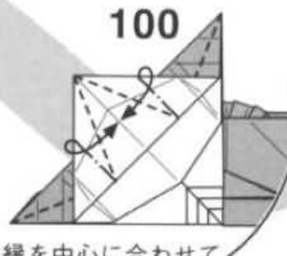

95
カドを開く
Open the corner.

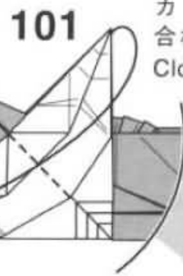

96
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edges to the center and unfold.

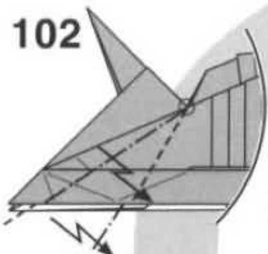

97
カドをついている
折り筋で折る
Fold down the corner.

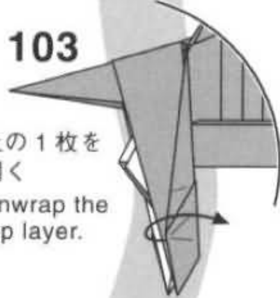

98
上の1枚だけ
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors only on the top layer and unfold.


99
○を結ぶ線で折る
Fold up along the line connecting the circled intersections.

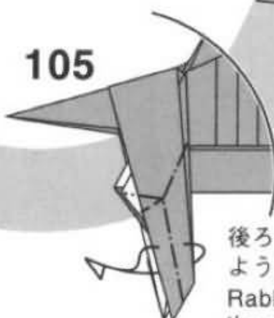

100
縁を中心に合わせて
引き寄せるように折る
Swivel the edges to the center.

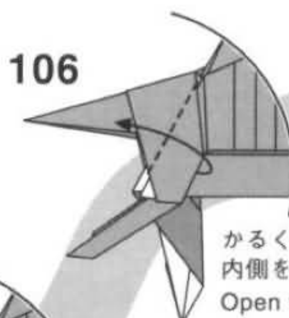

101
カドとカドを
合わせて折る
Close the model.

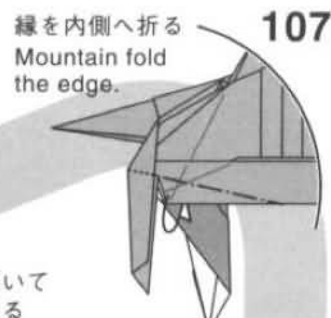

102
両側で次の図の
ように段折り
Crimp to form the legs.

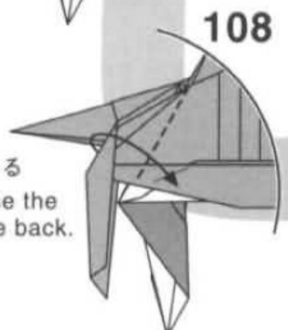

103
上の1枚を
開く
Unwrap the top layer.

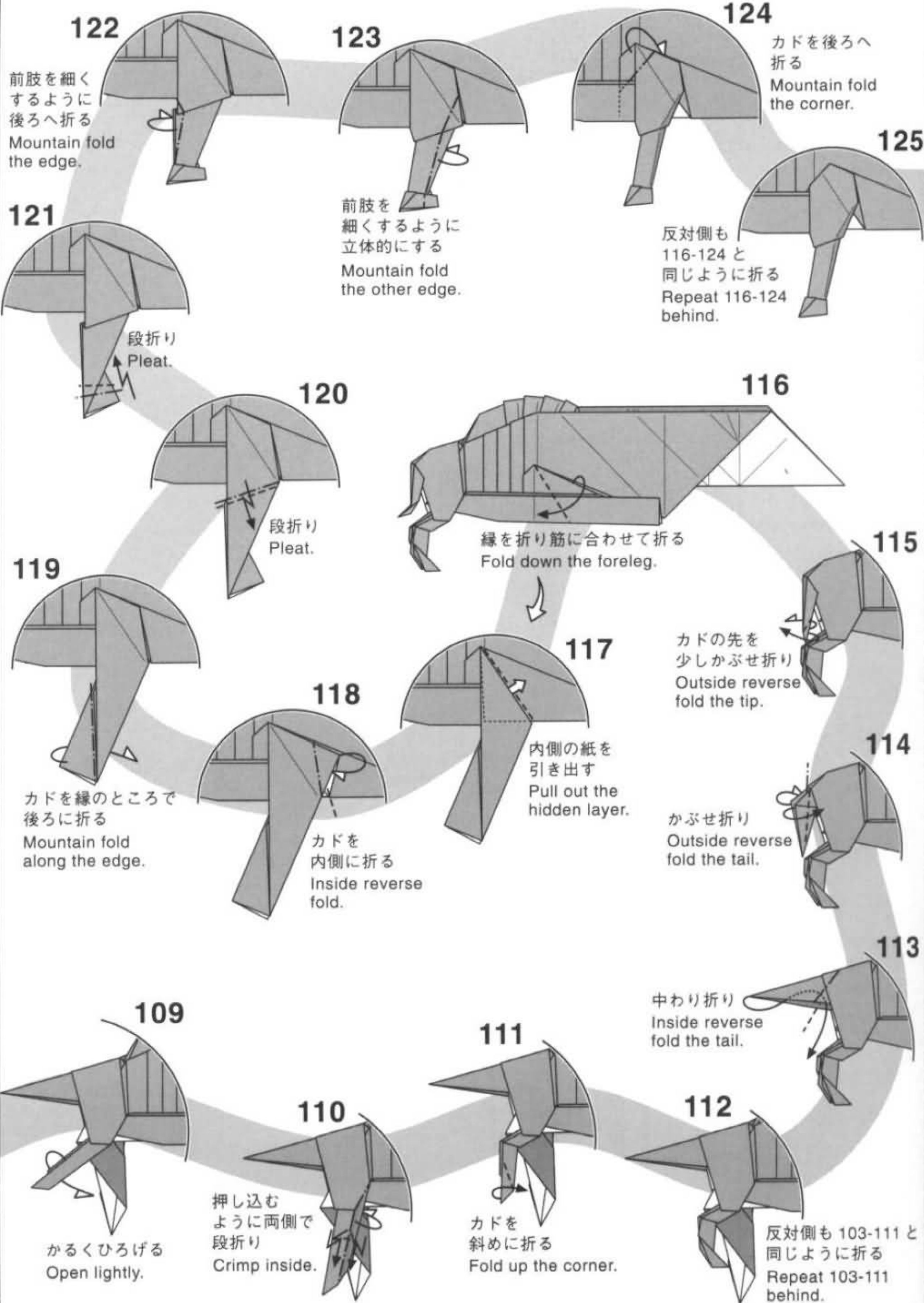

104
ひっくり返す
ように後ろへ
折る
Fold behind along the edge.

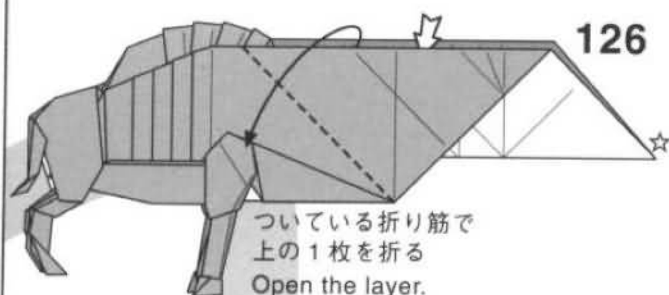

105
後ろへつまむ
ように折る
Rabbit ear to the rear.


106
かるく開いて
内側を見る
Open the edge.

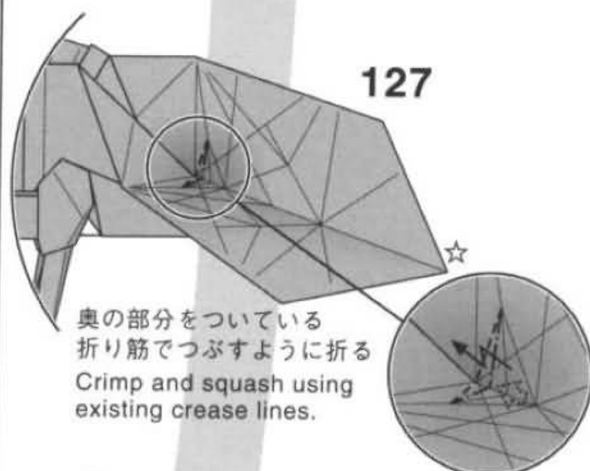

107
縁を内側へ折る
Mountain fold the edge.


108
閉じる
Close the edge back.

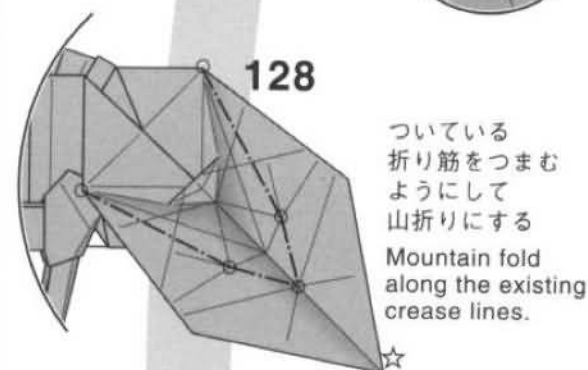

122
前肢を細く
するように
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.
123
前肢を
細くするように
立体的にする
Mountain fold
the other edge.
124
カドを後ろへ
折る
Mountain fold
the corner.
125
反対側も
116-124 と
同じように折る
Repeat 116-124
behind.
121
段折り
Pleat.
120
段折り
Pleat.
116
縁を折り筋に合わせて折る
Fold down the foreleg.
119
カドを縁のところで
後ろに折る
Mountain fold
along the edge.
118
カドを
内側に折る
Inside reverse
fold.
117
内側の紙を
引き出す
Pull out the
hidden layer.
115
カドの先を
少しかぶせ折り
Outside reverse
fold the tip.
114
かぶせ折り
Outside reverse
fold the tail.
113
中わり折り
Inside reverse
fold the tail.
109
かるくひろげる
Open lightly.
110
押し込む
ように両側で
段折り
Crimp inside.
111
カドを
斜めに折る
Fold up the corner.
112
反対側も 103-111 と
同じように折る
Repeat 103-111
behind.



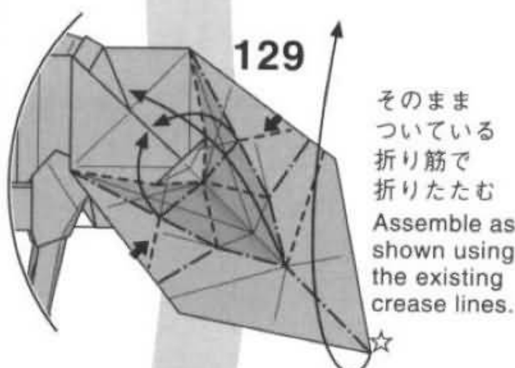
ついている折り筋で
上の１枚を折る
Open the layer.



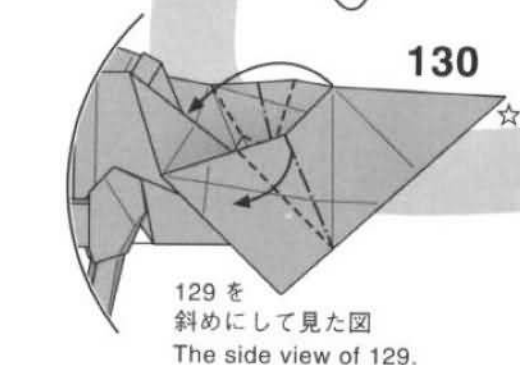
奥の部分をついている
折り筋でつぶすように折る
Crimp and squash using existing crease lines.



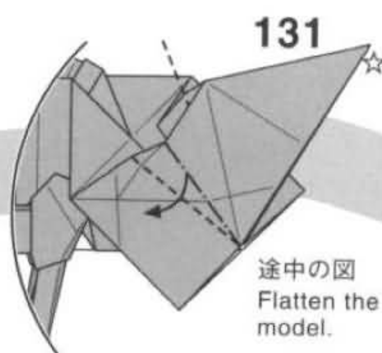
ついている
折り筋をつまむ
ようにして
山折りにする
Mountain fold along the existing crease lines.



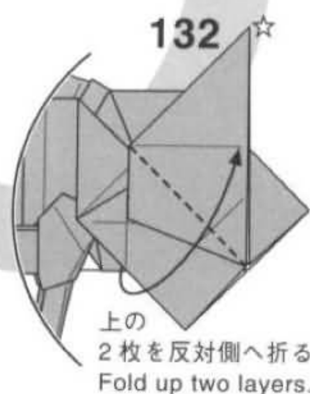
そのまま
ついている
折り筋で
折りたたむ
Assemble as shown using the existing crease lines.



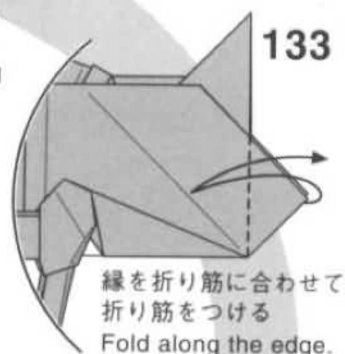
129 を
斜めにして見た図
The side view of 129.



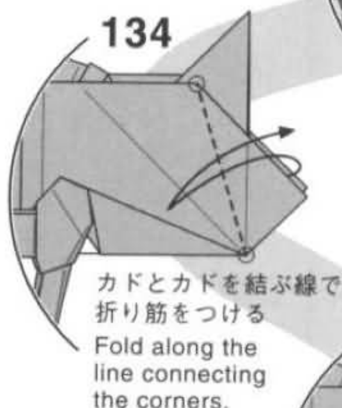
途中の図
Flatten the model.



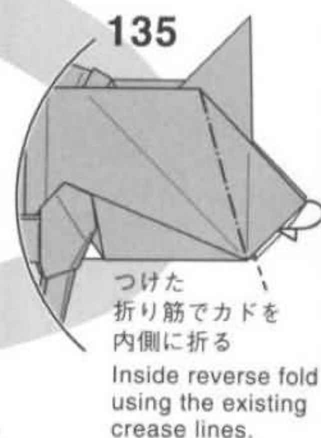
上の
２枚を反対側へ折る
Fold up two layers.



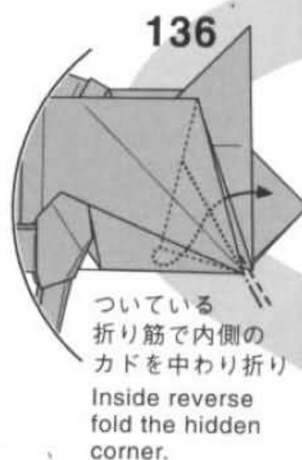
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold along the edge.



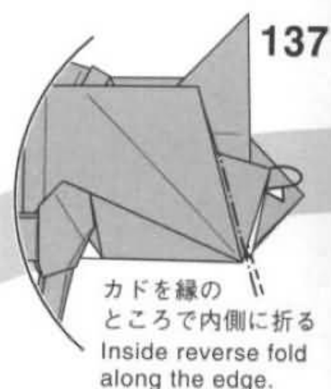
カドとカドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the corners.



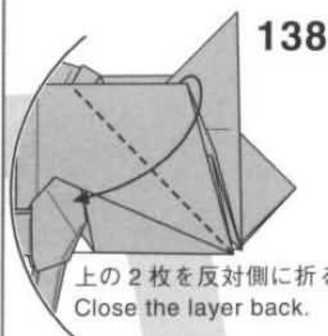
つけた
折り筋でカドを
内側に折る
Inside reverse fold using the existing crease lines.



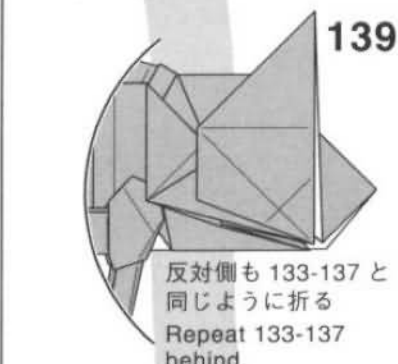
ついている
折り筋で内側の
カドを中わり折り
Inside reverse fold the hidden corner.



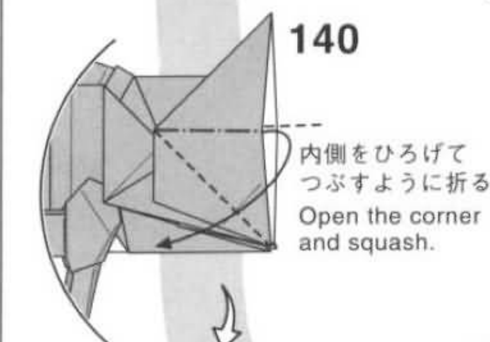
カドを縁の
ところで内側に折る
Inside reverse fold along the edge.



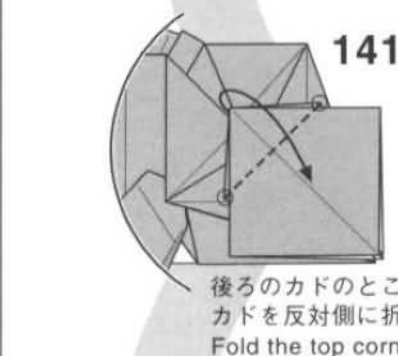
上の２枚を反対側に折る
Close the layer back.



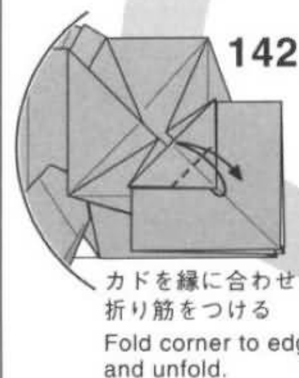
反対側も 133-137 と
同じように折る
Repeat 133-137 behind.



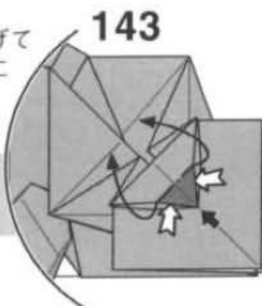
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the corner and squash.



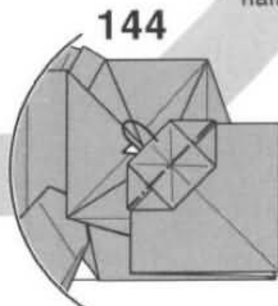
後ろのカドのところで
カドを反対側に折る
Fold the top corner down.



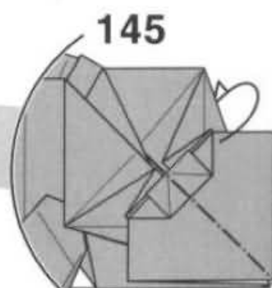
カドを縁に合わせて
折り筋をつける
Fold corner to edge and unfold.



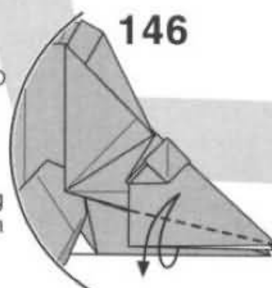
カドをひろげて
つぶすように
折る
Spread sink the corner.



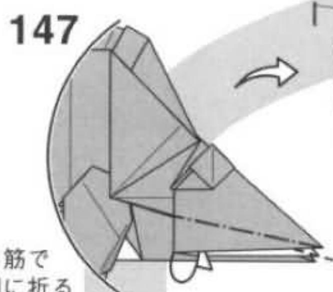
縁を後ろへ
折り込む
Fold the edge behind.



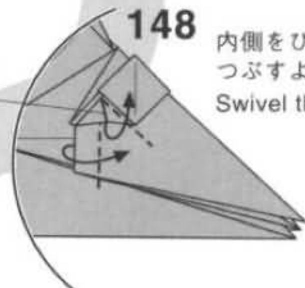
後ろへ半分に折る
Fold the head in half.



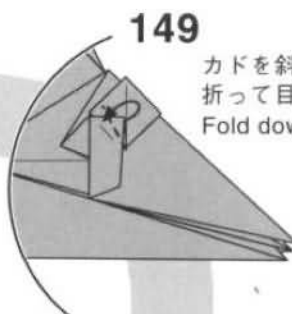
後ろの縁の
ところで
折り筋を
つける
Fold along the hidden edge and unfold.



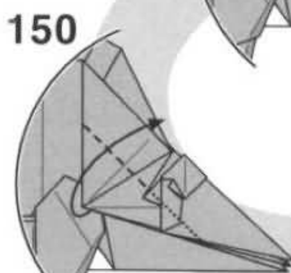
つけた折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.



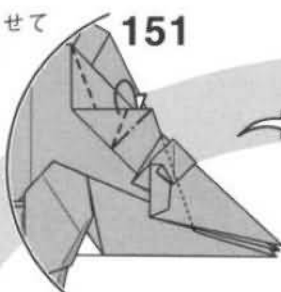
内側をひろげて
つぶすように折る
Swivel the edge.



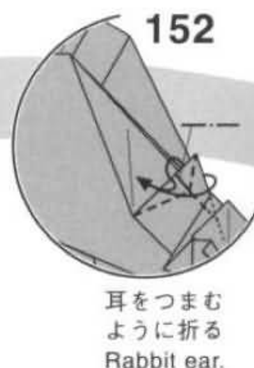
カドを斜めに
折って目を作る
Fold down the tip.



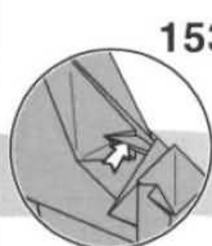
耳になる
カドを上の縁と
平行に折る
Fold the corner up. Note that the crease line should be parallel to the edge.



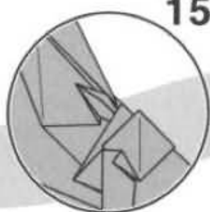
縁と縁を合わせて
カドをつまむ
ように折る
Inside reverse fold the edge.



耳をつまむ
ように折る
Rabbit ear.



耳のすき間を
ひろげる
Open the slit between layers.



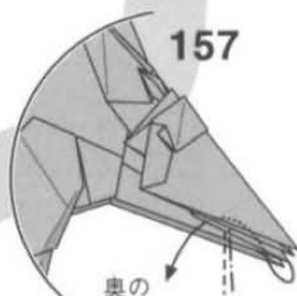
反対側も 146-153 と
同じように折る
Repeat 146-153 behind.



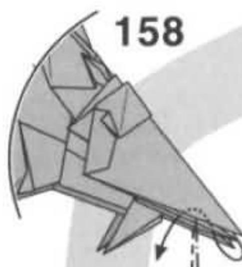
両側でかぶせる
ように段折り
Crimp on both sides.



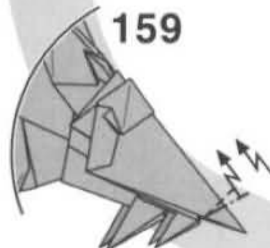
あごの縁を内側へ
折り込む
反対側も同じ
Fold the edge inside.
Repeat behind.



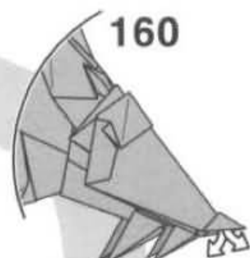
奥の
カドを中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold.
Repeat behind.



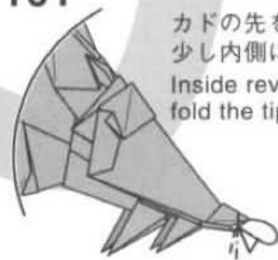
中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold.
Repeat behind.



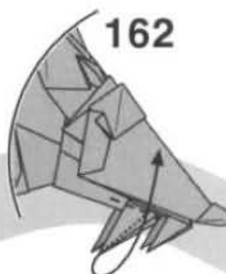
かぶせるように
両側で段折り
Crimp outside.



内側の紙を引き出す
Pull out the layer behind.



カドの先を
少し内側に折る
Inside reverse fold the tip.



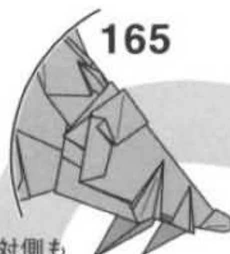
キバを上に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold up the corner, swivel the edge,and squash.



内側の紙を
引き出す
Pull out the layer behind.



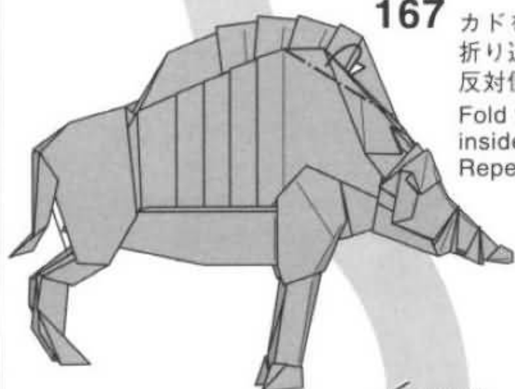
キバを上に
折る
Fold up the corner.



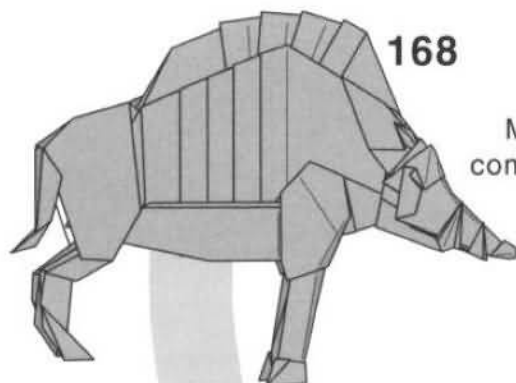
反対側も
162-164 と同じように折る
Repeat 162-164 behind.



頭を立体的に
する
Shape the head into a 3-D shape.



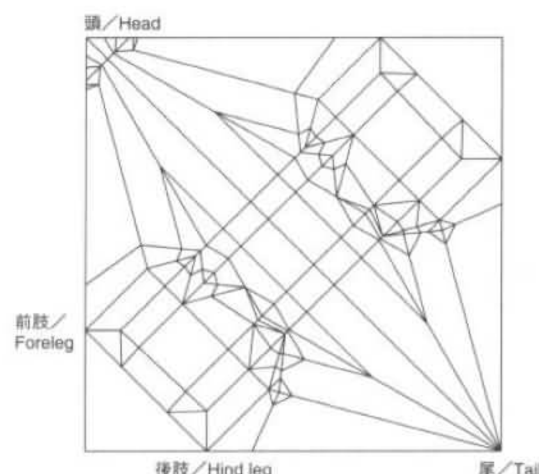
カドを後ろへ
折り込む
反対側も同じ
Fold the corner inside.
Repeat behind.

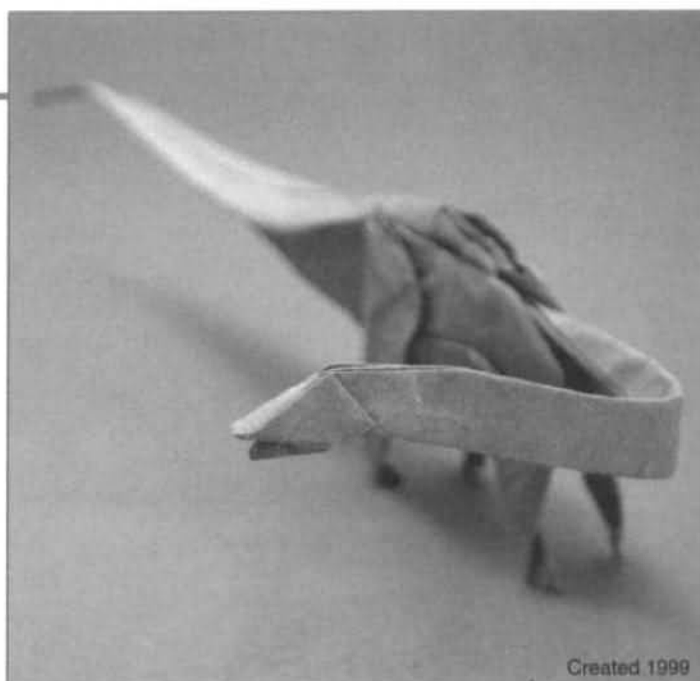


完成
Model completed.

バロサウルス

Barosaurus





この作品では45度、22.5度などの見慣れた角度がほとんど使われていません。頭や尾の部分は15度ですし、体の内部にいたっては、不可解な角度で埋めつくされています。また一値性や分子などもほとんどありません。面白いのは、このような作品は初級・中級にはたくさんあるのに、ある程度以上複雑になるとその数が減ることです。それを考えると吉野一生氏の作品群は非常に特殊であると思われます。

このタイプの構造を設計的な方法で作るのは、不可能とまでは言わずとも非常に難しいものです。バロサウルスの場合は、ある部分を欲しい形にしてしまってから、周りの部分とのつじつまを合わせつつ進めていくという試行錯誤的な方法で作りました。

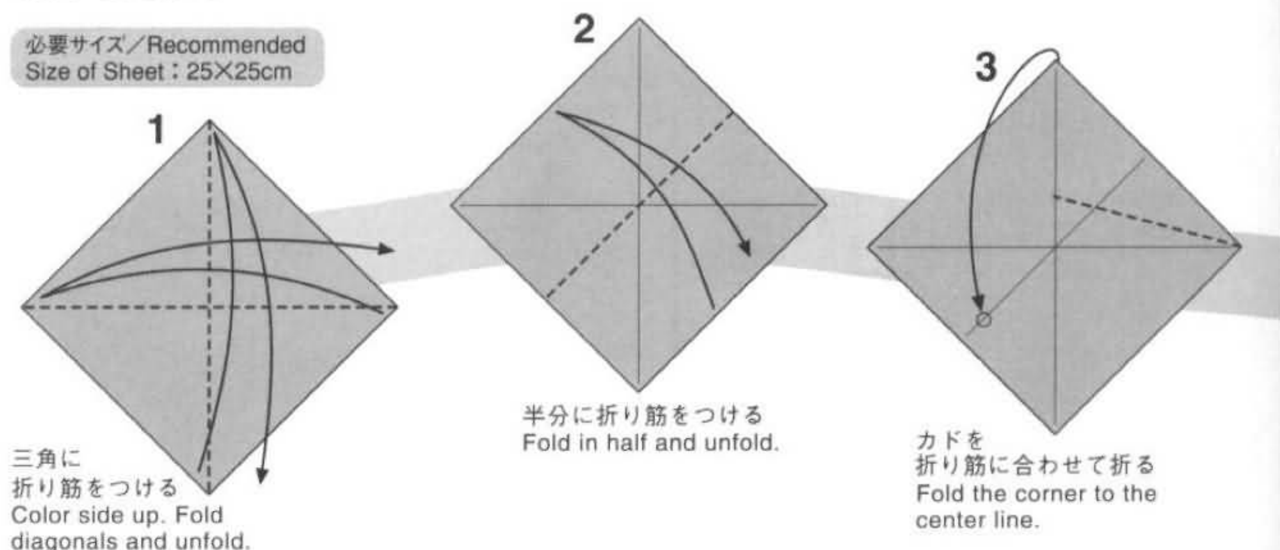
この創作方法の利点は、組み込むことができる構造に、ほとんど制限がないことです。設計的な方法では取り扱いが非常に難しいパーツ、たとえばシロナガスクジラの下あごのような、特殊なものまで組み込むことができます。また、有機的な仕上がりも大きな魅力です。

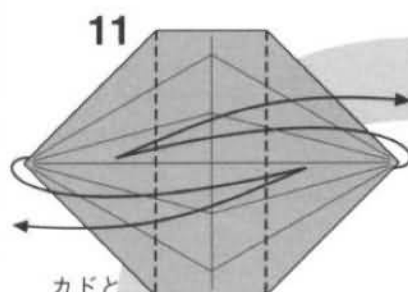
問題点としては、さまざまな角度が混じり合うことが多いため、それをうまく制御するのが難しく、場合によってはまとめきれずに破たんしてしまうことでしょうか。

This model does not use our old angles like 22.5° and 45°. The head and the tail are based on 15°, and the body is based on other various angles. No uniaxiality, no molecules.

Such models can be easily found in simple models, but can hardly be found in complex ones, except for Issei Yoshino's models. Of course it is difficult to design such a model with crease pattern planning. The model was created by trials and errors. You can try various patterns and parts, but with the risk of lacking integration of any forms.

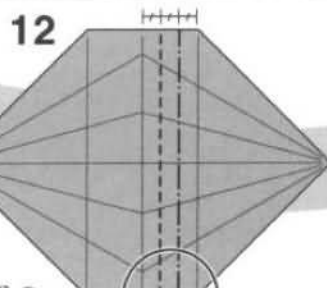
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm





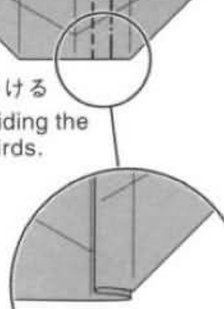
11

カドと
カドを結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting the corners and unfold.

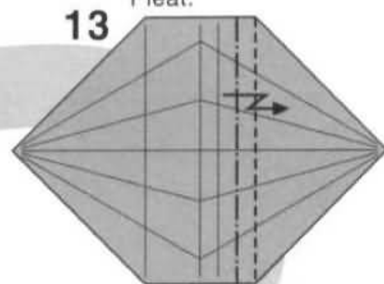


12

3等分の
折り筋をつける
Crease dividing the width in thirds.

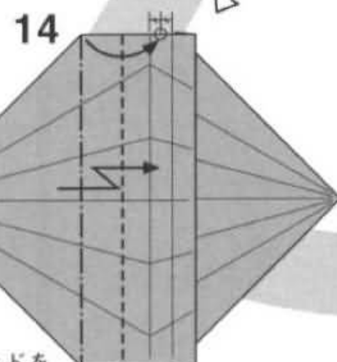


図のように3等分
すると良い
Fold the tripartite pleats like this.



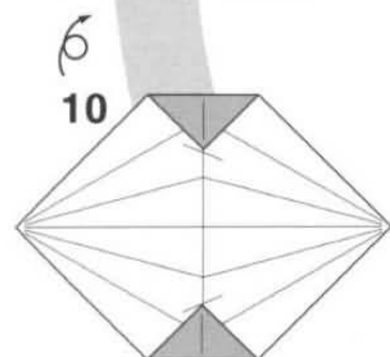
つけた折り筋を
使って段折り
Pleat.

13

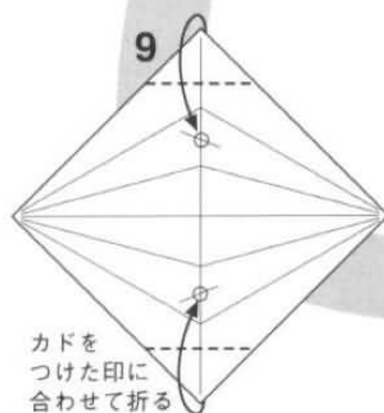


14

カドを
○の位置に合わせて段折り
Pleat aligning the corners to the circled edge.

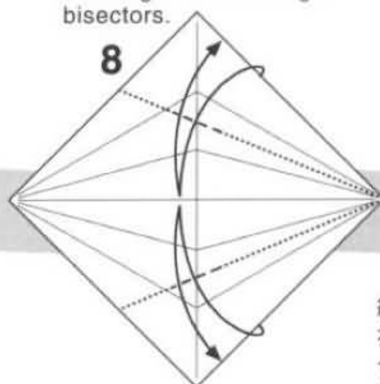


10



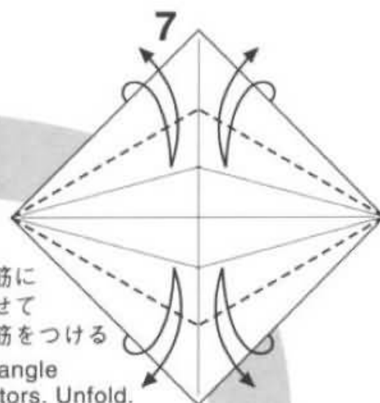
9

カドを
つけた印に
合わせて折る
Fold the corners to the marks.



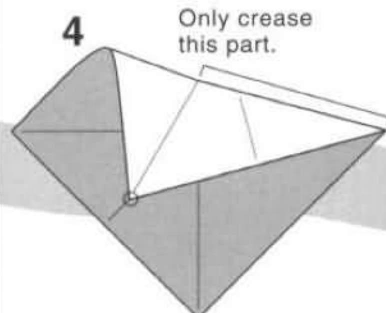
8

縁を中心に合わせて
折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonals and angle bisectors.



7

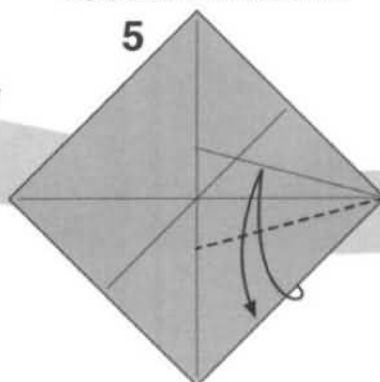
縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors. Unfold.



4

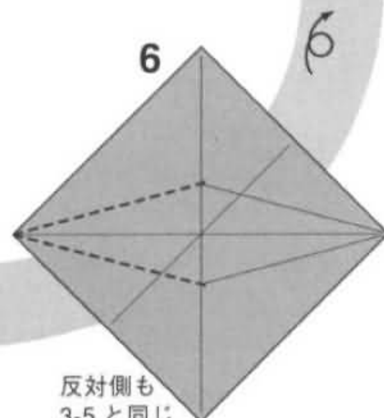
この部分だけ
折り筋をつける
Only crease this part.

折り筋をつけてから戻す
Crease and unfold.



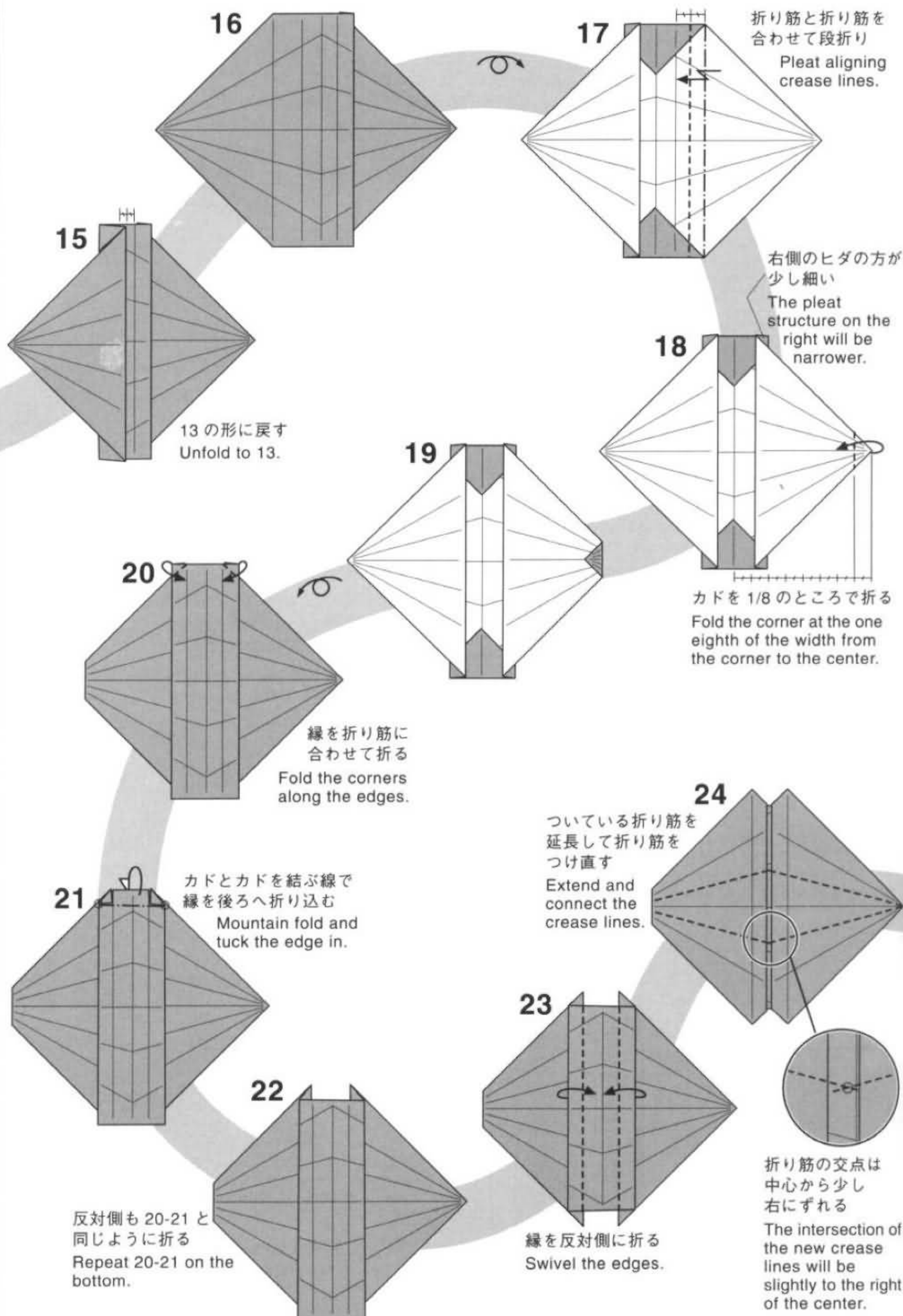
5

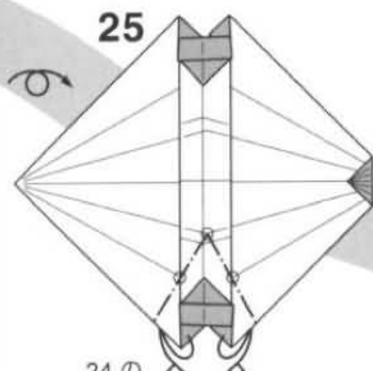
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Crease the right edge to the crease line made in 3.



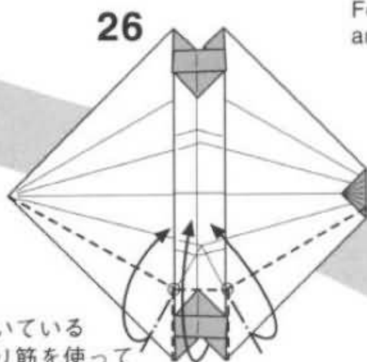
6

反対側も
3-5と同じ
ように折り筋をつける
Repeat 3-5 on the other side.

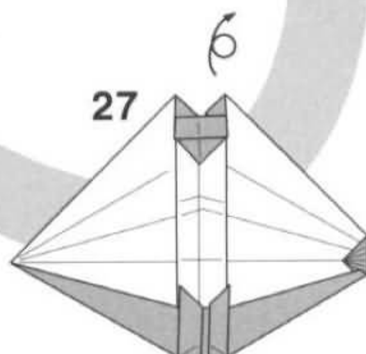

16
17
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat aligning
crease lines.
15
右側のヒダの方が
少し細い
The pleat
structure on the
right will be
narrower.
18
13 の形に戻す
Unfold to 13.
19
20
カドを 1/8 のところで折る
Fold the corner at the one
eighth of the width from
the corner to the center.
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the corners
along the edges.
24
ついている折り筋を
延長して折り筋を
つけ直す
Extend and
connect the
crease lines.
21
カドとカドを結ぶ線で
縁を後ろへ折り込む
Mountain fold and
tuck the edge in.
23
22
折り筋の交点は
中心から少し
右にずれる
The intersection of
the new crease
lines will be
slightly to the right
of the center.
反対側も 20-21 と
同じように折る
Repeat 20-21 on the
bottom.
縁を反対側に折る
Swivel the edges.

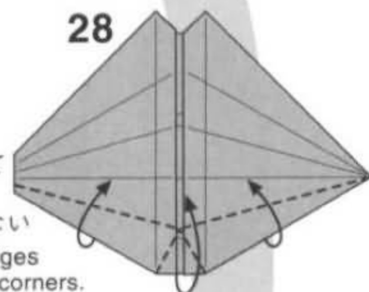


24の
交点と○を結ぶ線で
折り筋をつける
Make crease lines
with circles as
references.

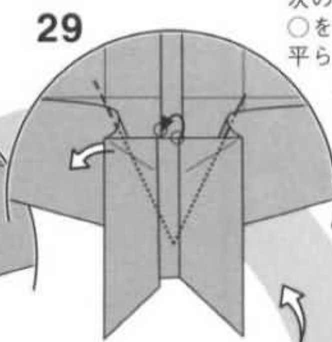


ついている
折り筋を使って
両側を同時につまみ折りするように折る
Fold up the edges and swivel the
corners.

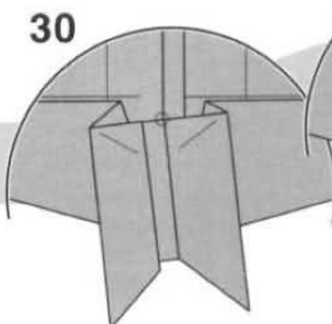


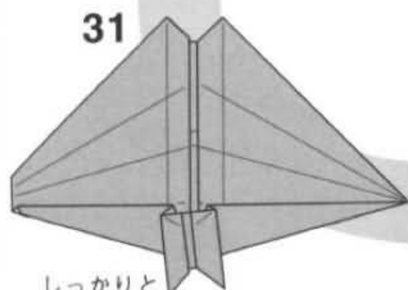


ついている
折り筋を使って
縁を上へ折る
平らにはならない
Fold up the edges
and swivel the corners.

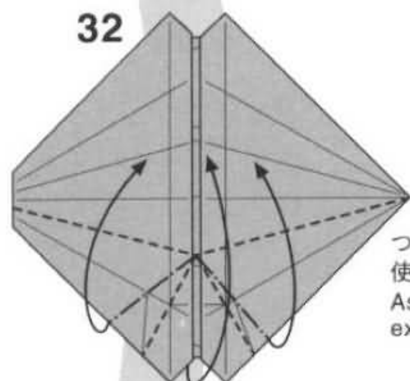


次の図のように
○を合わせて
平らに折りたたむ
Align circles
and swivel.

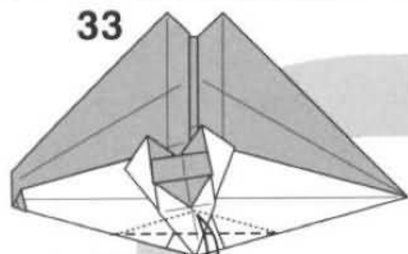




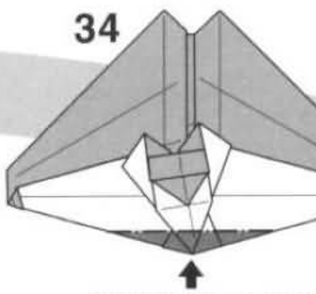
しっかりと
折り筋をつけてから
24 の形にひろげる
Unfold to 24.



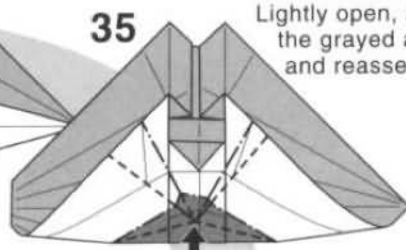
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using the
existing crease lines.



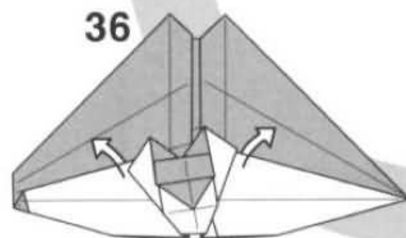
しっかりと
水平な折り筋をつける
Crease tightly.



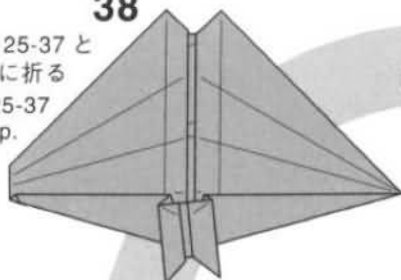
沈め折り (Open sink)
Open sink.



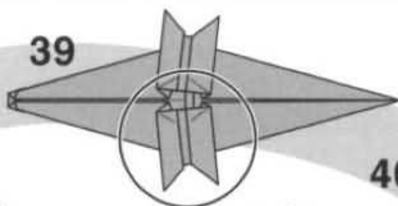
途中の図
Lightly open, sink
the grayed area,
and reassemble.

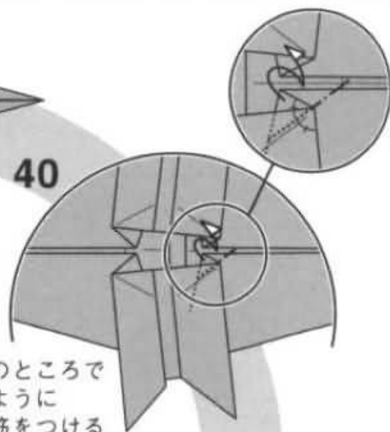


手前の部分をかるくひろげる
Open the layers gently.

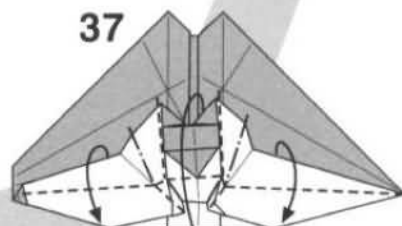


反対側も 25-37 と
同じように折る
Repeat 25-37
on the top.

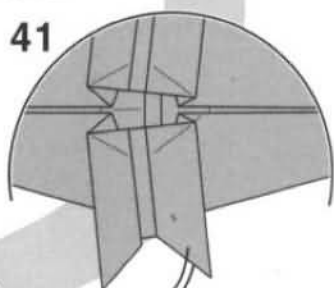




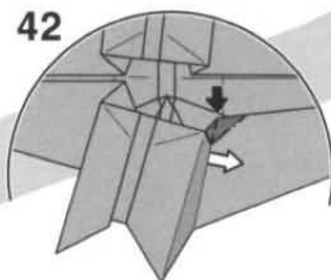
カドのところで
図のように
折り筋をつける
Crease a small
corner.



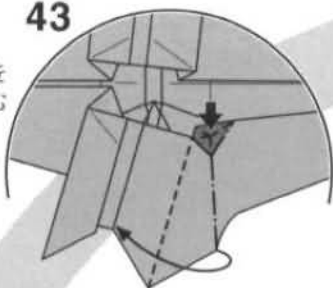
ついている
折り筋でかぶせるように
折りたたむ
Wrap the layer using the
existing crease lines.



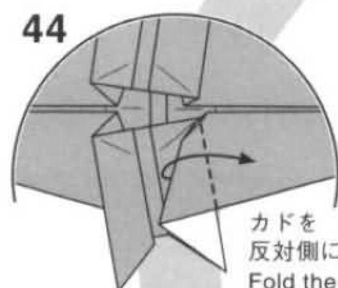
かるく開く
Open the layers.



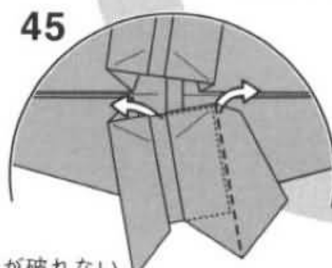
ついている折り筋で
■の部分をつぶすように折り
谷折りになっている線を引き出す
Spread sink the corner, and
pull out the inner creased
edge.



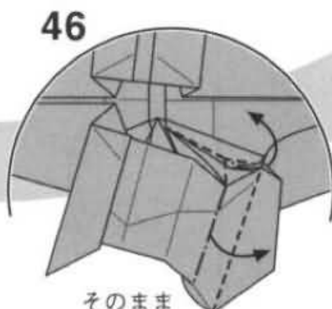
引き出した部分を
手前に折りたたむ
Valley fold the
edge pulled out.



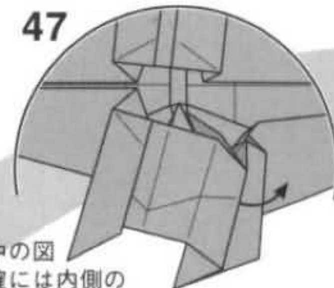
カドを
反対側に折る
Fold the corner to
the other side.



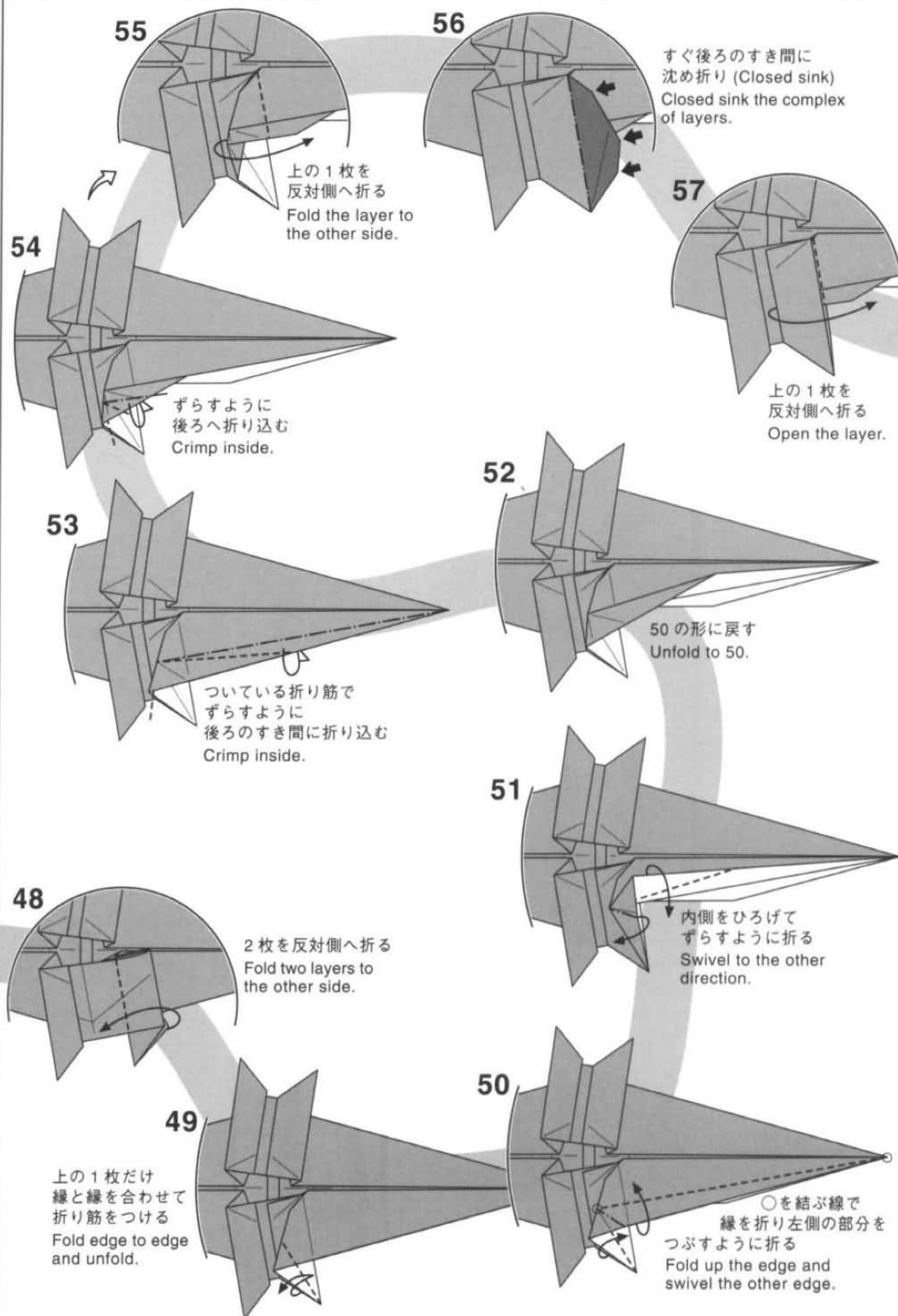
紙が破れない
ように気をつけながら
上の縁を左右にひっぱり
たたまれている部分を引き出す
Open the top layer and
pull out the layers.

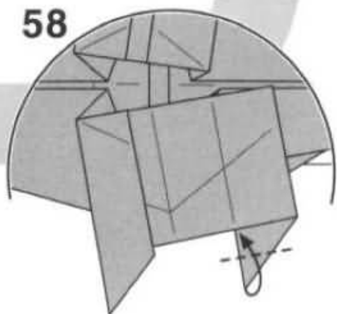


そのまま
平らに折りたたむ
Flatten the model
as shown.

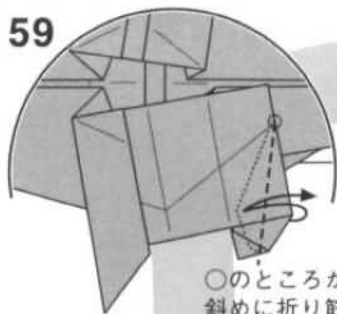


途中の図
正確には内側の
部分は平らに折りたためない
完成した時に隠れるので
難しい場合はきれいに折り
たたまなくても良い
A view in the middle of Step 46.
You cannot completely flatten the
inner edges.
The edges will be hidden in the
completed model, so, if it is hard for
you, do only as precisely as your
skills allow.

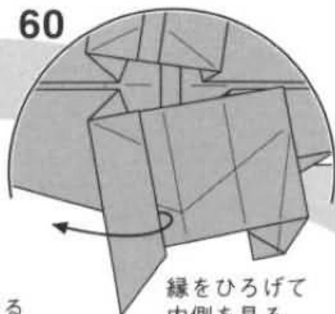

55
上の１枚を
反対側へ折る
Fold the layer to
the other side.
56
すぐ後ろのすき間に
沈め折り (Closed sink)
Closed sink the complex
of layers.
57
上の１枚を
反対側へ折る
Open the layer.
54
ずらすように
後ろへ折り込む
Crimp inside.
53
ついている折り筋で
ずらすように
後ろのすき間に折り込む
Crimp inside.
52
50 の形に戻す
Unfold to 50.
51
内側をひろげて
ずらすように折る
Swivel to the other
direction.
48
2 枚を反対側へ折る
Fold two layers to
the other side.
49
上の１枚だけ
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.
50
○を結ぶ線で
縁を折り左側の部分を
つぶすように折る
Fold up the edge and
swivel the other edge.



カドを縁に
合わせて折る
Fold corner to edge.

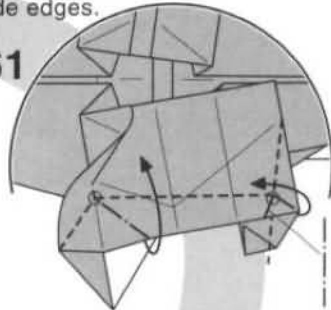


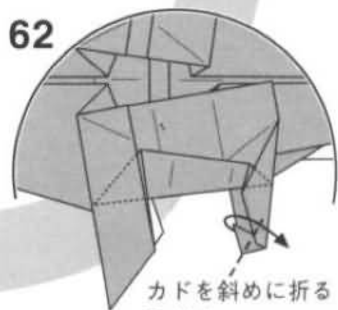
○のところから
斜めに折り筋をつける
Crease as shown.



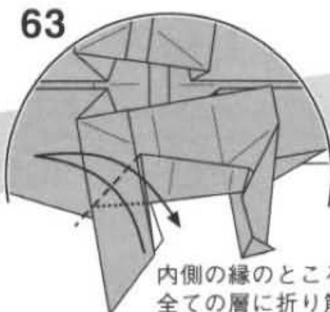
縁をひろげて
内側を見る
Open the layer.

○を結ぶ線で下の縁を
いっぱいのところで折りながら
両側をついている
折り筋を使って折りたたむ
Fold the edge as far as it goes, along the line connecting the circled points, and swivel the side edges.

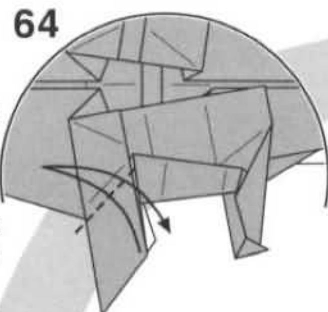




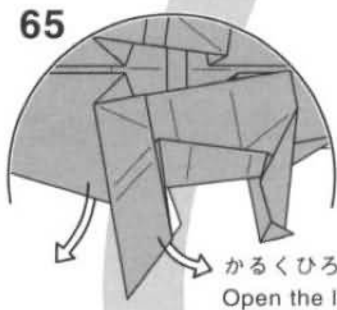
カドを斜めに折る
Fold the corner down.



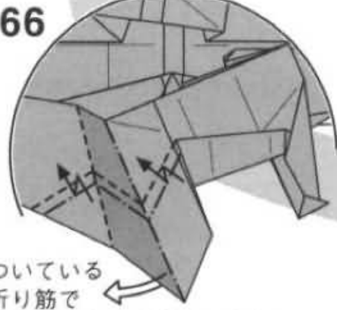
内側の縁のところで
全ての層に折り筋を
つける
Crease all layers along the inner edge.



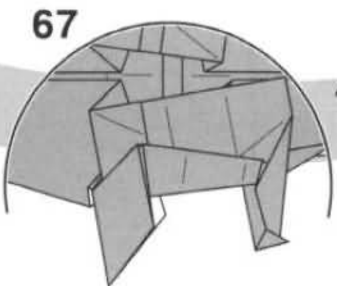
63 でつけた
折り筋の下に
平行な折り筋を
つける
Make another crease line parallel with the line made in 63.

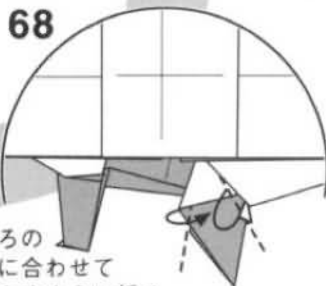


かるくひろげる
Open the layer.

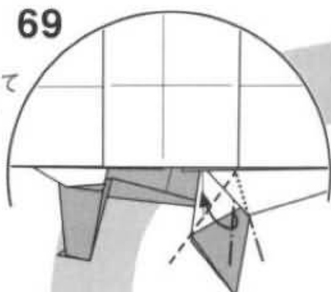


ついている
折り筋で
段折りしながら折りたたむ
Pleat and flatten the model.

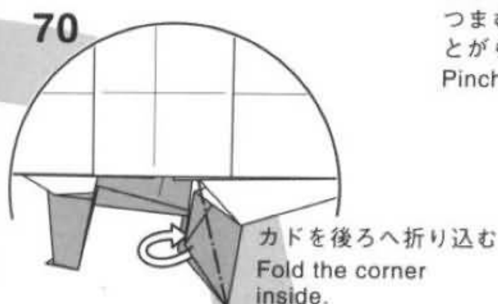


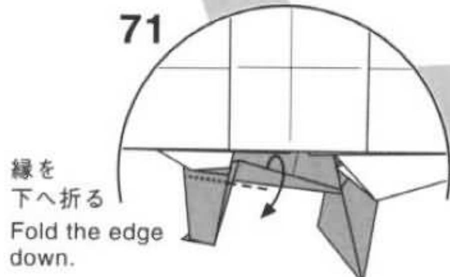


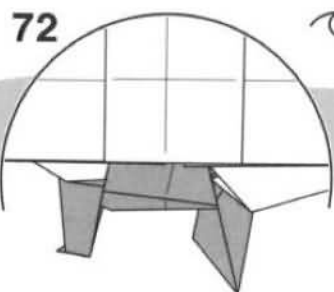
後ろの
縁に合わせて
ずらすように折る
Swivel aligning the edges.

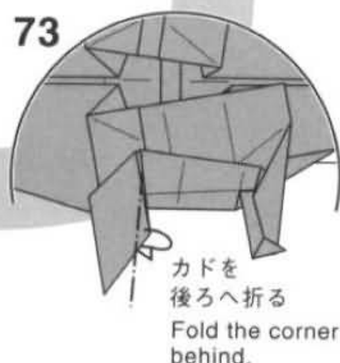


縁と縁を合わせて
中わり折りする
ように折る
Inside reverse fold.

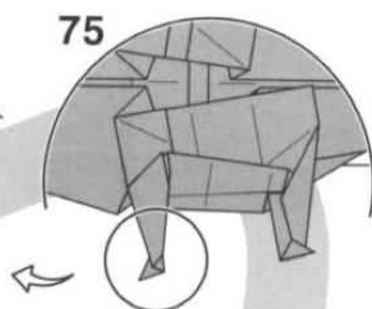

70
カドを後ろへ折り込む
Fold the corner inside.

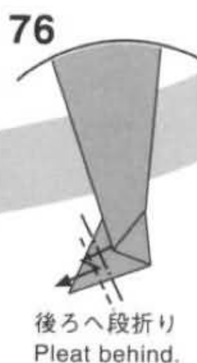

71
縁を
下へ折る
Fold the edge down.

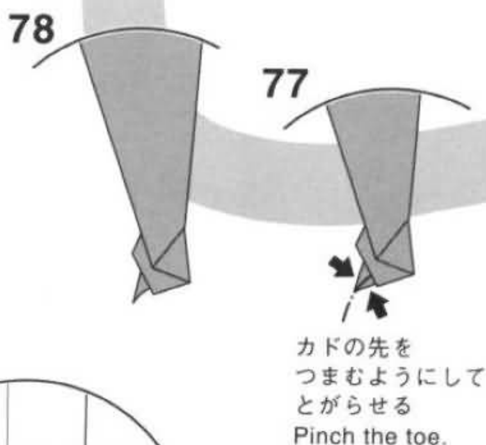

72

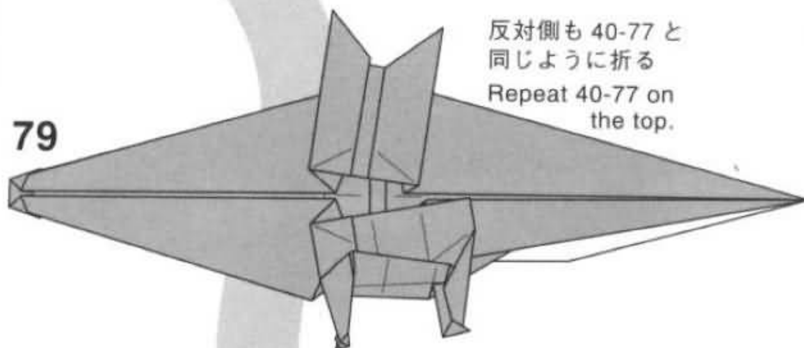

73
カドを
後ろへ折る
Fold the corner behind.

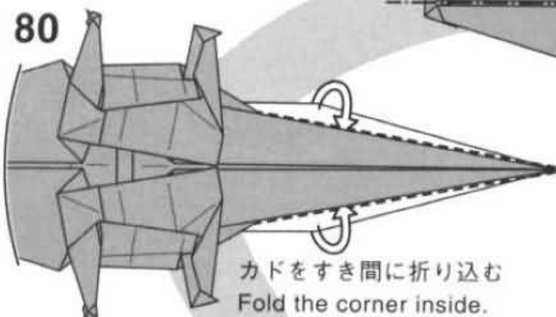

74
後ろへ段折り
Pleat behind.

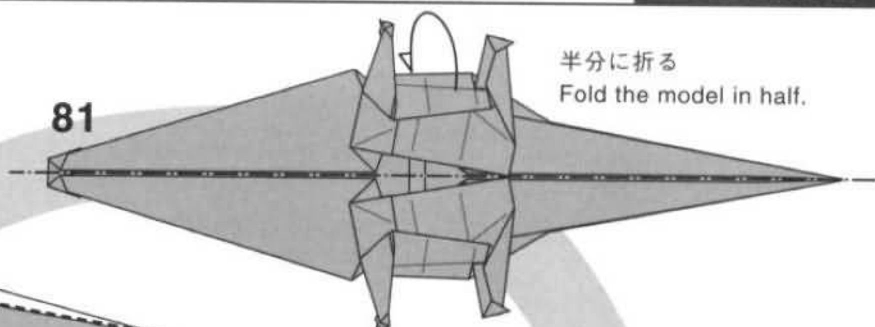

75

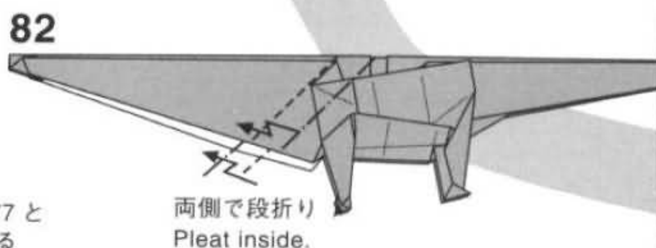

76
後ろへ段折り
Pleat behind.


77
カドの先を
つまむようにして
とがらせる
Pinch the toe.
78


79
反対側も 40-77 と
同じように折る
Repeat 40-77 on the top.


80
カドをすき間に折り込む
Fold the corner inside.


81
半分に折る
Fold the model in half.


82
両側で段折り
Pleat inside.

85
○と○を合わせて
折り筋をつける
Crease aligning the corners.

86
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.

87
反対側も 84-86 と
同じように折る
Repeat 84-86 behind.

上の1枚をひろげる
Open one layer.

84

88
真ん中のすき間を開く
Open the middle layer.

83

89
カドを後ろの
縁のところで
折る
Fold the corners in.

かぶせるように
両側で段折り
Crimp on both sides.

92

次の図は小さくなる
The next diagram will be zoomed out.

93

90
カドの先を
後ろへ折る
Fold the corner behind.

91

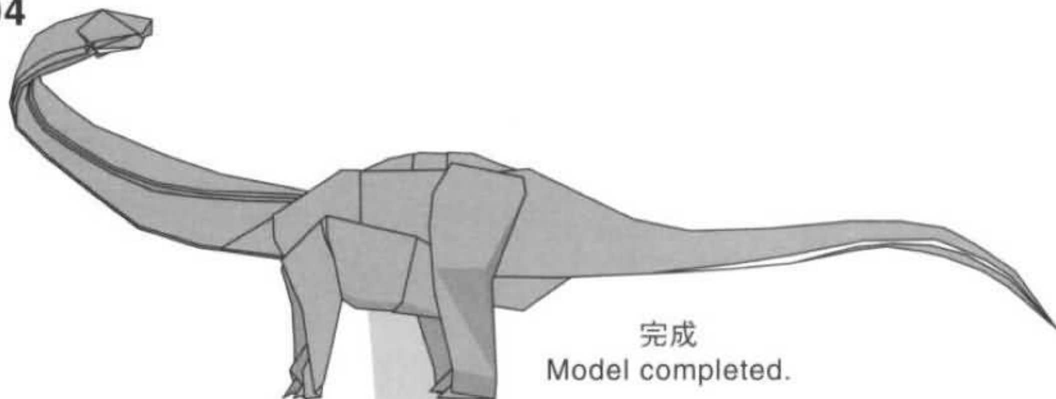
94
首を細く折り込む
Fold the corners inside.

カドを
中わり折りするように
折りながら半分に折る
Close the model, while inside reverse folding the inner flap.

95
首を細く折り込む
Fold the edges inside.

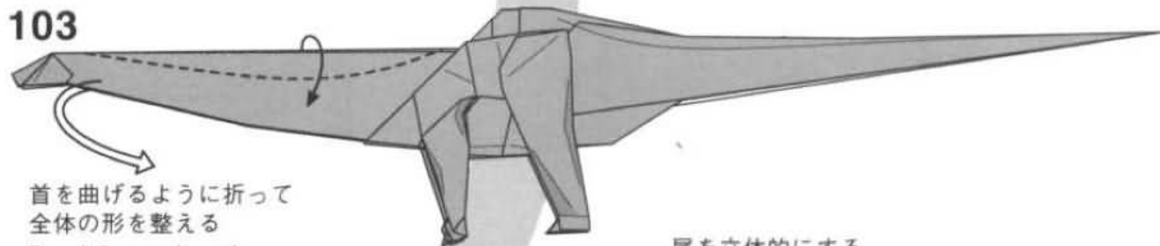
96
両側で段折りして
体を立体的にする
Crimp on both sides.

104



完成
Model completed.

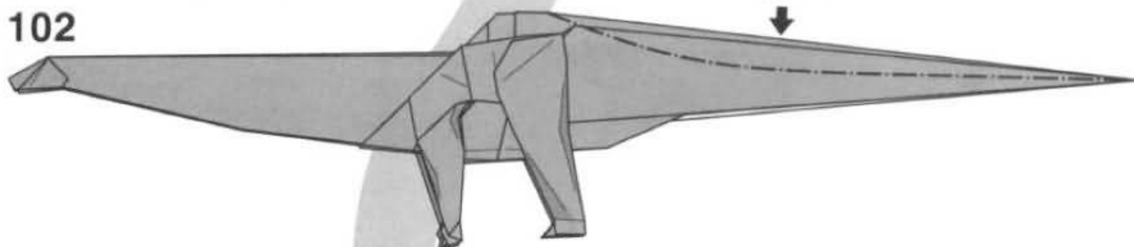
103



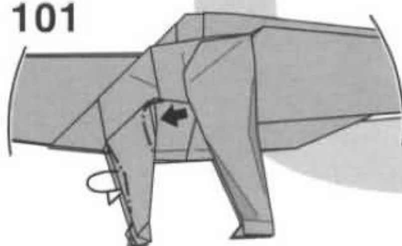
首を曲げるように折って
全体の形を整える
Bend the neck and
animate the model.

尾を立体的にする
Shape the tail 3-D.

102

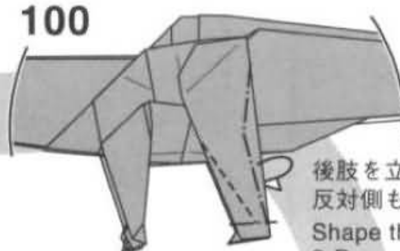


101



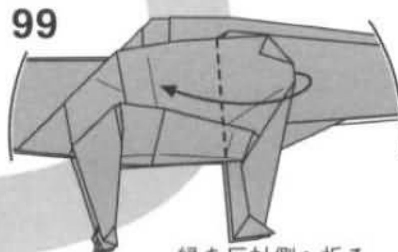
前肢を立体的にする
反対側も同じ
Shape the forelegs 3-D.

100



後肢を立体的にする
反対側も同じ
Shape the hind legs
3-D.

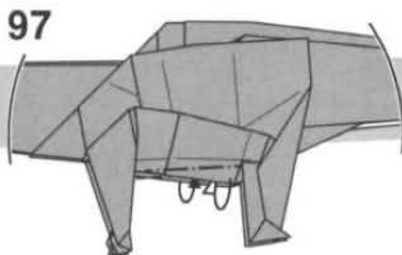
99



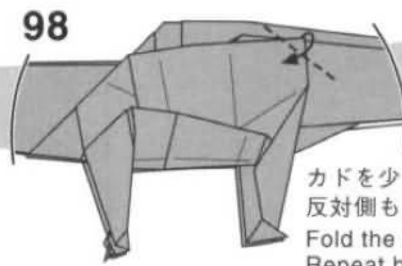
縁を反対側へ折る
反対側も同じ
Fold the edge in.
Repeat behind.

縁を内側に折ってとめる
Fold the edge inside.

97



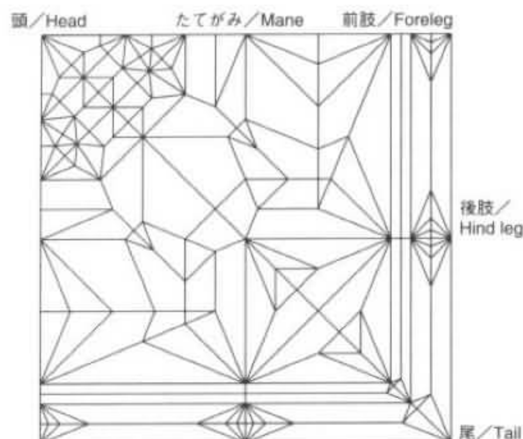
98

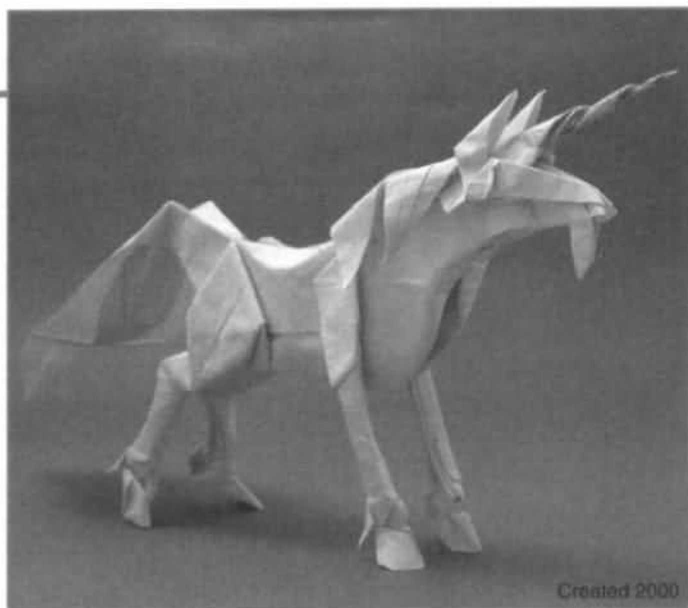


カドを少し折る
反対側も同じ
Fold the corner down.
Repeat behind.

ユニコーン

Unicorn





イラストなどのユニコーンは、多くの場合長いたてがみや尾をもつ優雅な姿で描かれています。この作品はそういった部分を折り出すことができないかと試してみたもので、毛をカドに置き換えて表現しています。

この作品ではたてがみ用に4つのカドを折り出しているだけですが、題材によってはさらに多数のカドが必要になることもあります。カドだけで形を作ろうとすると、紙の厚みなどでどうしても色々な部分に無理が出てしまう場合もありますが、私はとりあえずやってみればいいのではと思います。それが良いか悪いかは実際に完成してみないと分かりません。

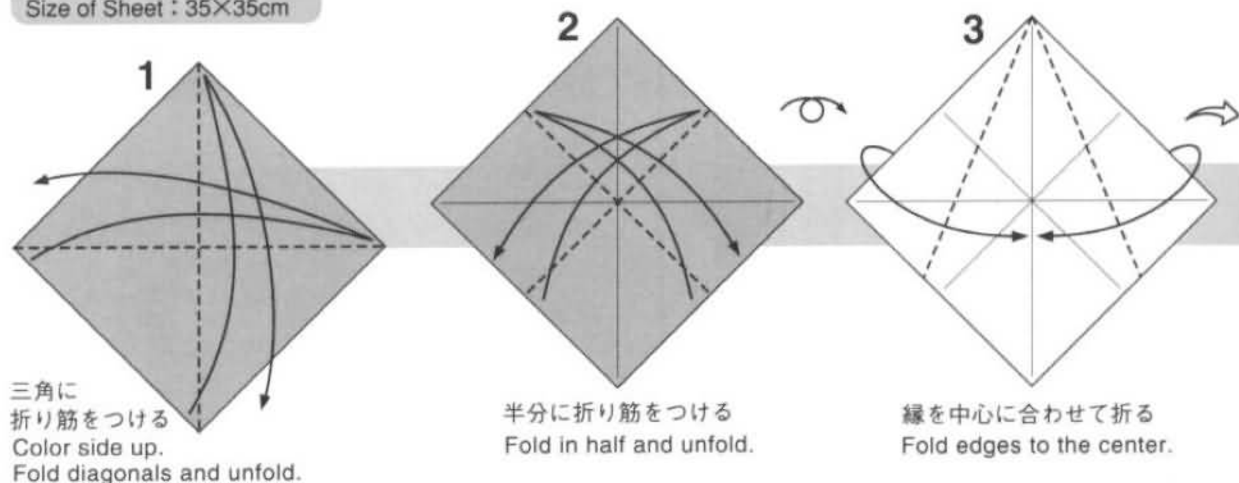
22.5度の基本構造のまわりにヒダを追加して作られているのは、足の毛の部分を折り出すのが目的なのですが、実はもうひとつ重要な意味があります。折り紙で普通にカドを折り出すと尖った形になりますが、題材によってはカドの先端にボリュームの必要な場合があります。カドの先端を折り込むことで対処されることが多いのですが、問題は折り込んだ分カドが短くなってしまうことです。カドの長さが少し変わるだけでずいぶんとイメージが変わることもありますので、あらかじめ仕込みで余裕を持たせておくというのが効果的です。この作品ではヒダを埋め込むことで、先端を四角くし、ひづめを折り出すためのボリュームをつけています。

Unicorns in picture books are usually with curled mane and tail. I tried this with this model, folding them with flaps.

Four flaps were used for the mane. Of course, it is theoretically possible to use as many flaps as possible for another model, but this probably will give the paper stress with thickness of layers. However, giving it a try is certainly better than not trying, and you can always think it over.

The model is based on the pleated 22.5° structure, to fold fur around the foot. Another merit of doing this is that folding details from the tip of a flap will become easier by the pleats giving a room for that. The device was used for folding cubic hooves.

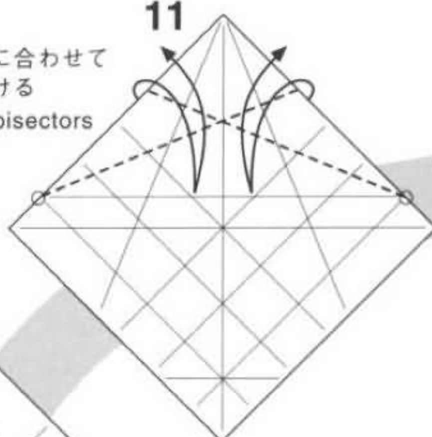
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：35×35cm



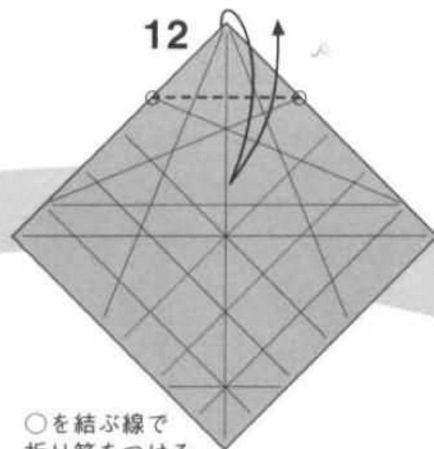
三角に折り筋をつける
Color side up.
Fold diagonals and unfold.

半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

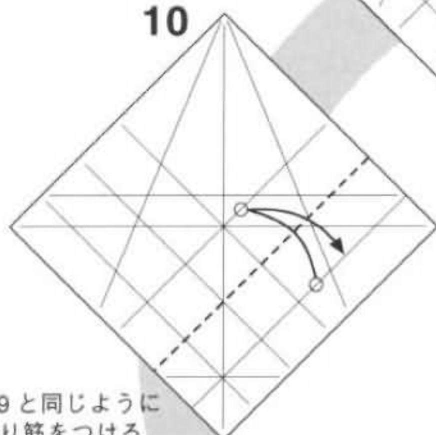
縁を中心に合わせて折る
Fold edges to the center.



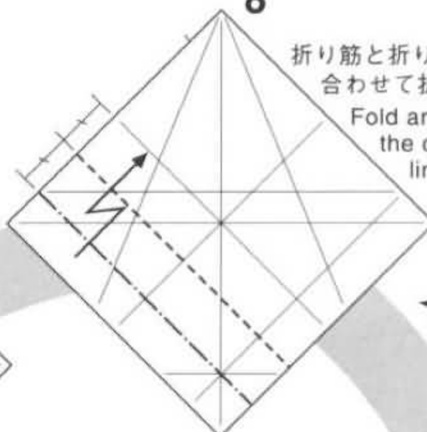
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.



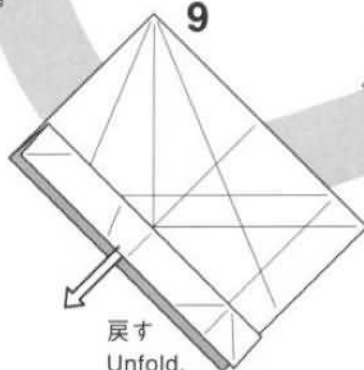
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along the line connecting the circled points.



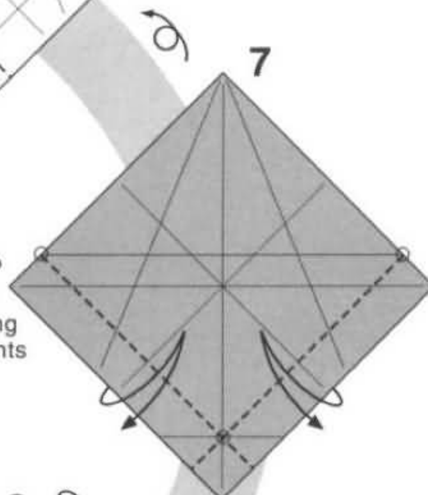
8-9と同じように
折り筋をつける
Fold and align the crease lines and unfold.



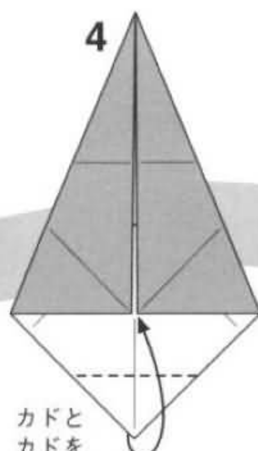
折り筋と折り筋を
合わせて折る
Fold and align the crease lines.



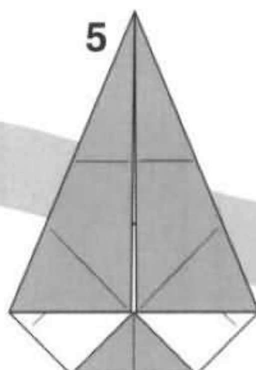
戻す
Unfold.



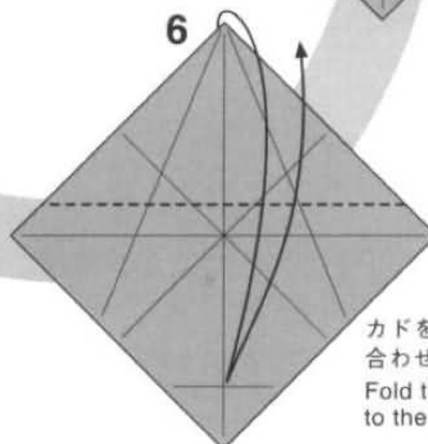
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines connecting the circled points and unfold.



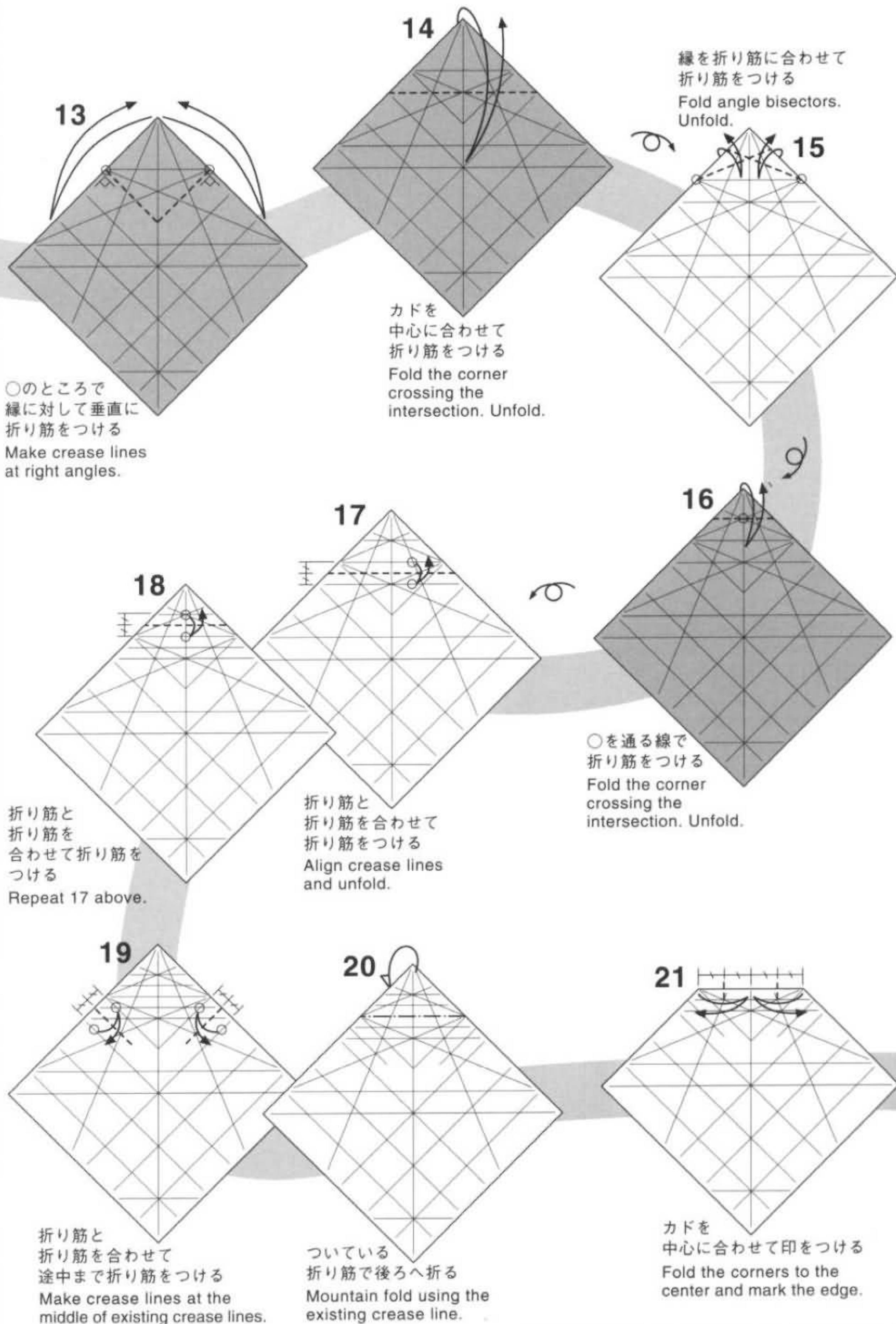
カドと
カドを
合わせて折る
Fold corner to corner.



全部ひろげる
Unfold everything.



カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the top corner to the crease line.


13
○のところで
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make crease lines
at right angles.
14
カドを
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
crossing the
intersection. Unfold.
15
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.
16
○を通る線で
折り筋をつける
Fold the corner
crossing the
intersection. Unfold.
17
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Align crease lines
and unfold.
18
折り筋と
折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Repeat 17 above.
19
折り筋と
折り筋を合わせて
途中まで折り筋をつける
Make crease lines at the
middle of existing crease lines.
20
ついている
折り筋で後ろへ折る
Mountain fold using the
existing crease line.
21
カドを
中心に合わせて印をつける
Fold the corners to the
center and mark the edge.

30

図のように３等分すると良い
Fold the tripartite pleats like this.

３等分の
折り筋をつける
Divide the long rectangles at the edges in thirds.

31

折り筋を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Pleat fold and unfold.

32

ついている
折り筋でカドを
つまむようにしながら
段折り
Pleat on the edges, narrowing the corner.

29

全部ひろげる
Unfold everything.

28

開くところで折り筋を
つける
Fold the corner inside and unfold.

27

両側で同時に内側を
ひろげてつぶすように
折る
Two petal folds to the sides at the same time.

26

開くところで
折り筋をつける
Fold and unfold along the edge.

25

24を折ったところ
○の位置に注意
like this.

22

ついている
折り筋で折る
Fold the edges to the center.

23

24

内側を
ひろげて次の図のように
○(21でつけた印)を縁に
合わせてつぶすように折る
Open and squash, shifting the marks made made in 21 to the inner edge ...

33

ついている折り筋で
32 と同じように折る
Pleat on the edges,
narrowing the corner.

34

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors
and unfold.

35

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting the
circled points.

36

○を結ぶ
線で折り筋をつける
Fold the side corners
to the circled points on
the edge and unfold.

37

縁を中心に
合わせて折る
Fold the edges to the
center.

38

カドを中心に
合わせて
折り筋をつける
Fold the corners
to the center and
unfold.

39

縁をついている折り筋で
中わり折りするように折る
Crimp inside and swivel.

40

縁のところで
中わり折り
Inside reverse
fold.

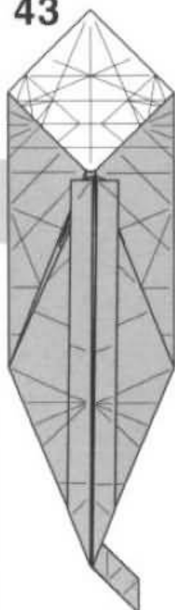
41

縁のところで
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

42

反対側も 39-41 と
同じように折る
Repeat 39-41
on the right.

43



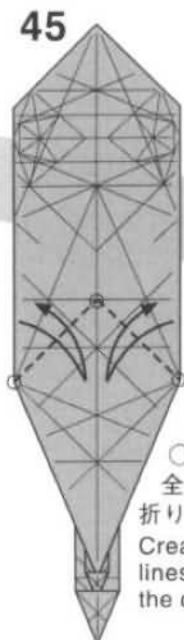
44



カドの先をひろげて
つぶすように折る
内側の小さいカドも
同じように折る

Open the layers and squash two corners, one of which is hidden.

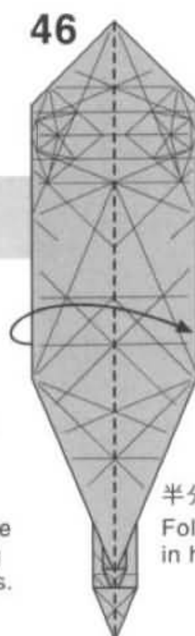
45



○を結ぶ線で
全ての層に
折り筋をつける

Crease along the lines connecting the circled points.

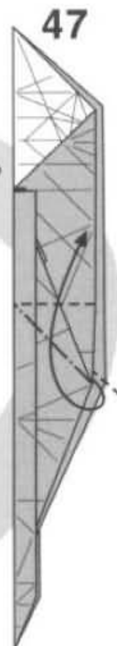
46



半分に折る

Fold the model in half.

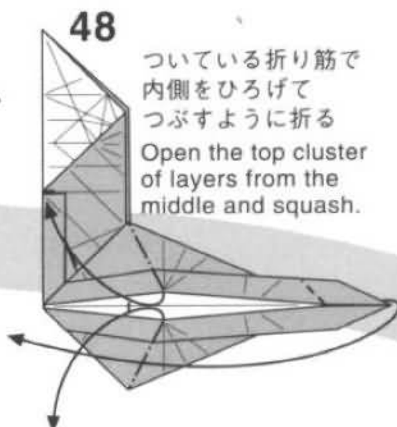
47



ついている
折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る

Open the layers and squash.

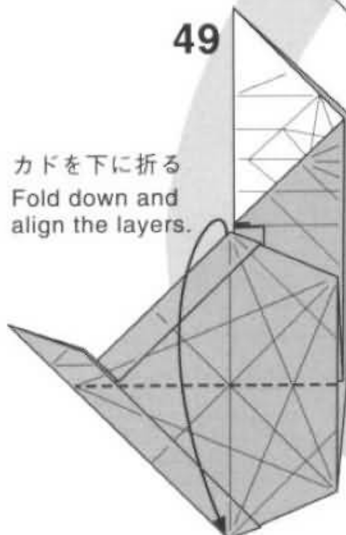
48



ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る

Open the top cluster of layers from the middle and squash.

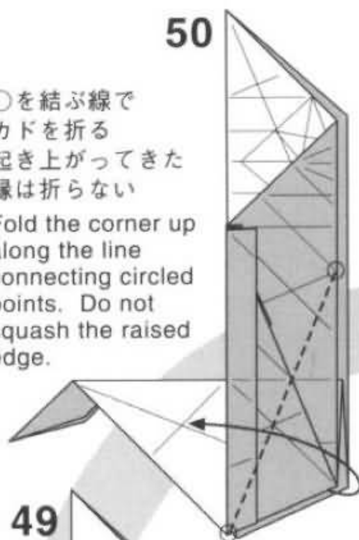
49



カドを下に折る

Fold down and align the layers.

50



○を結ぶ線で
カドを折る
起き上がってきた
縁は折らない

Fold the corner up along the line connecting circled points. Do not squash the raised edge.

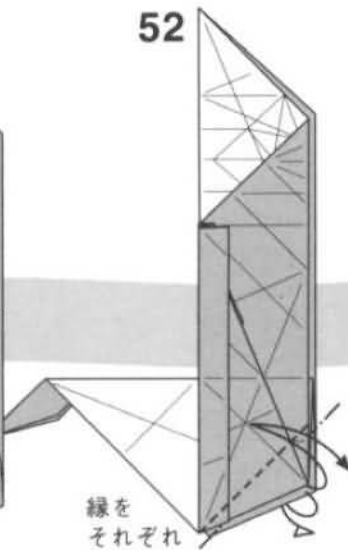
51



しっかりと
折り筋を
つけてから戻す
反対側も
50-51 と同じ

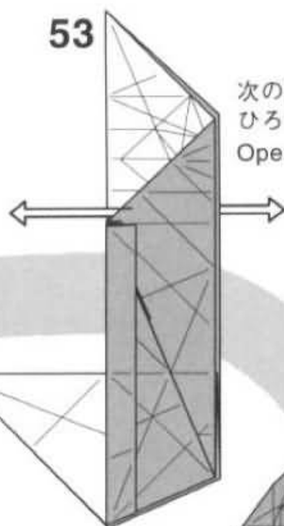
Crease firmly and unfold. Repeat 50-51 behind.

52

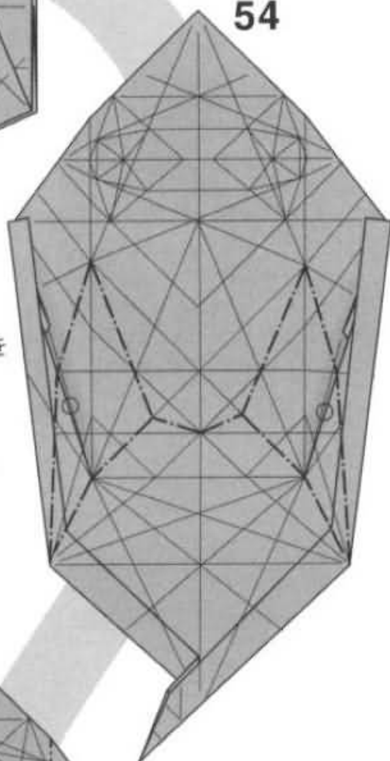


縁を
それぞれ
折り筋に合わせて
折り筋をつける

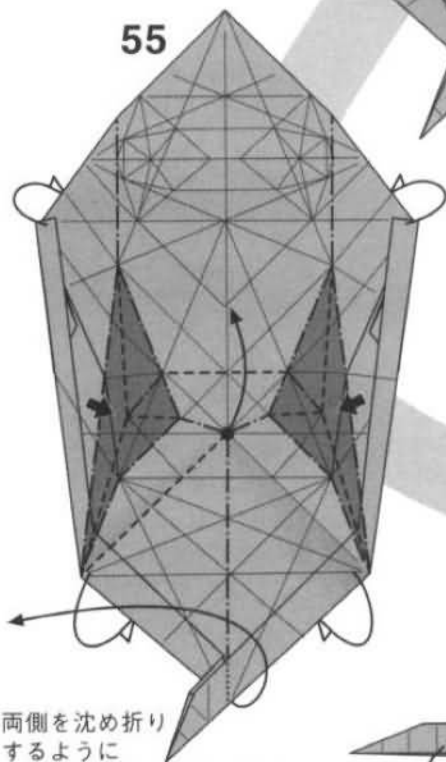
Fold the edge to the crease line and unfold.



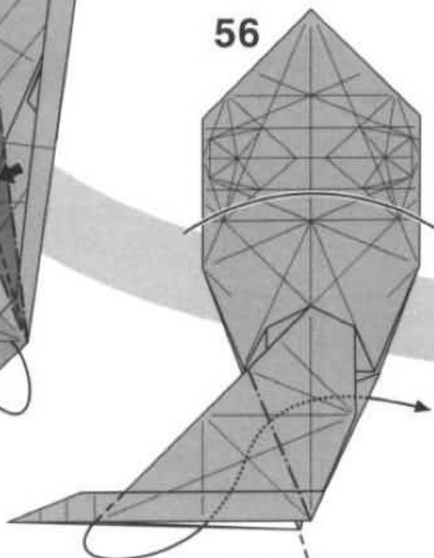
次の図のように
ひろげる
Open the model.



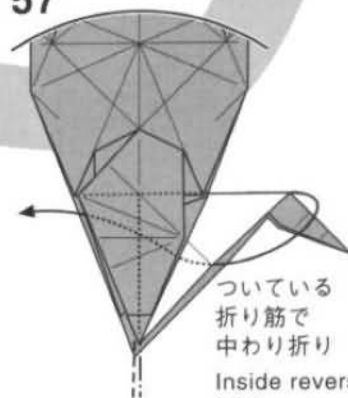
○の部分はひろげ
ないようにする
図のように折り筋を
つけなおす
Do not open the circled edges.
Crease as shown.



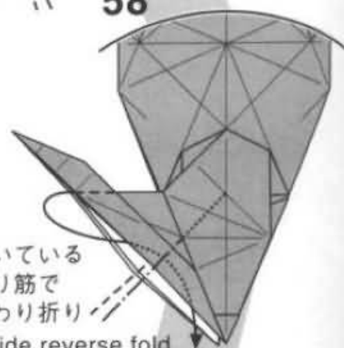
両側を沈め折り
するように
しながら下のカドをつまむ
ように折りたたむ
Assemble the model, open sinking the darkened areas.



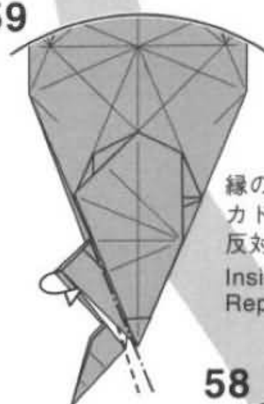
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



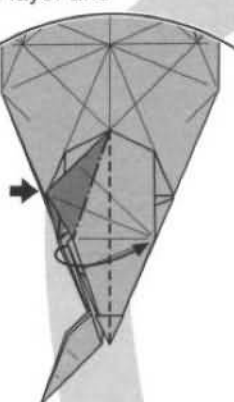
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



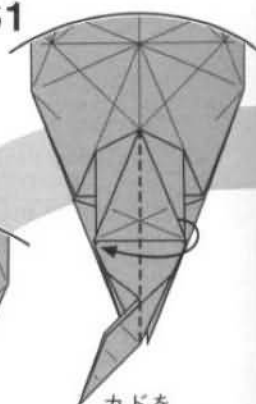
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



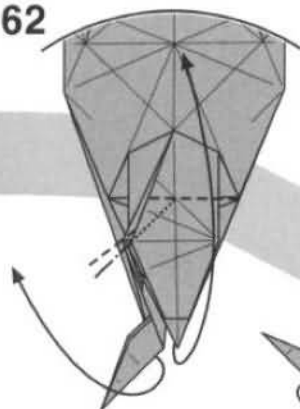
縁のところで
カドを内側に折る
反対側も同じ
Inside reverse fold.
Repeat behind.



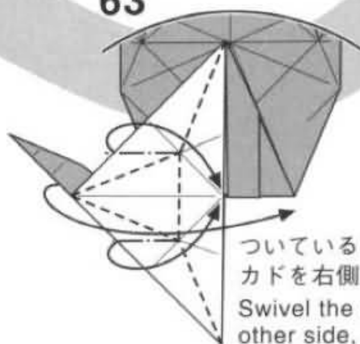
真ん中のところで開いて
■の部分をひろげて
つぶすように折る
Open the layer and squash.



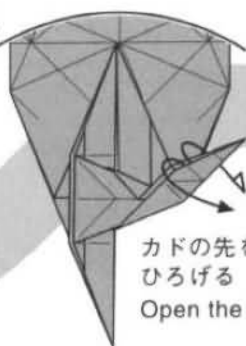
カドを
反対側に折る
Fold the layer to the left.



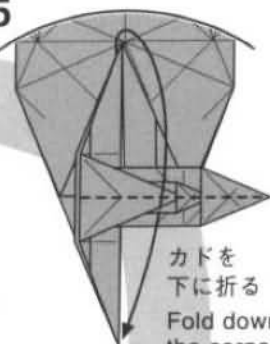
カドを上に折って
次の図のように開く
Open the bottom layers.



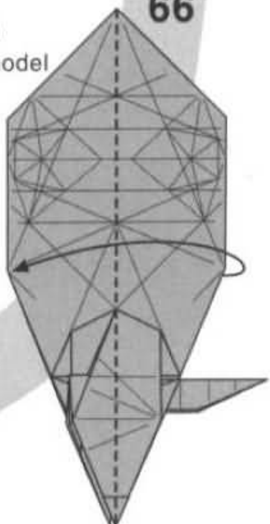
ついている折り筋を使って
カドを右側に折りたたむ
Swivel the corner to the other side, using the existing crease lines.



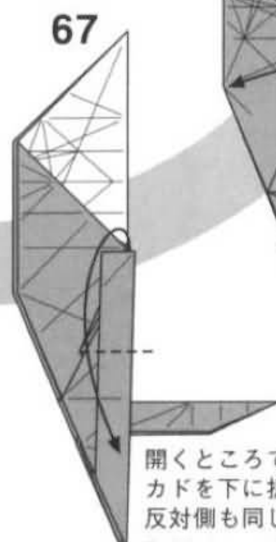
カドの先を
ひろげる
Open the layers.



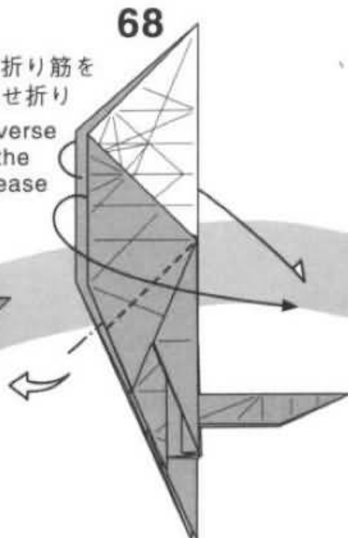
カドを
下に折る
Fold down the corner.



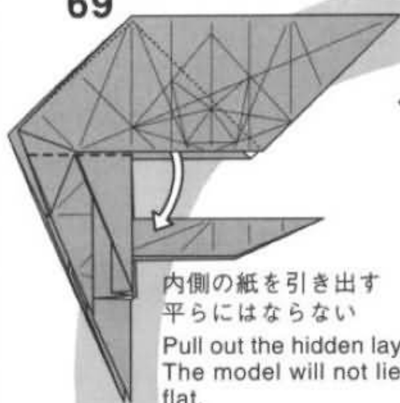
半分に折る
Fold the model in half.



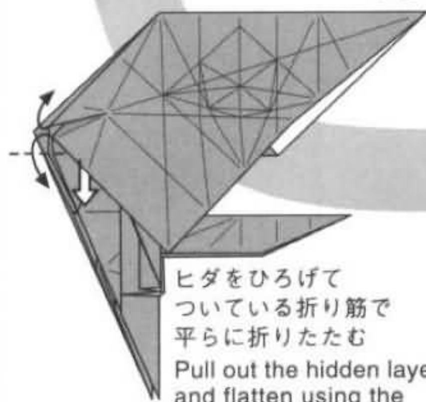
開くところで
カドを下に折る
反対側も同じ
Fold down the top flap. Repeat behind.



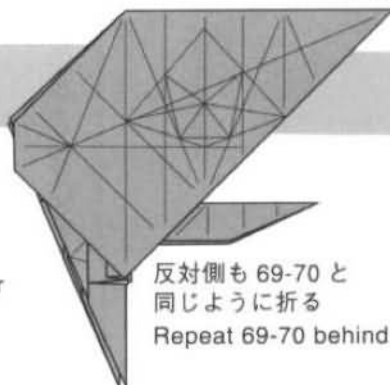
ついている折り筋を
使ってかぶせ折り
Outside reverse fold using the existing crease lines.



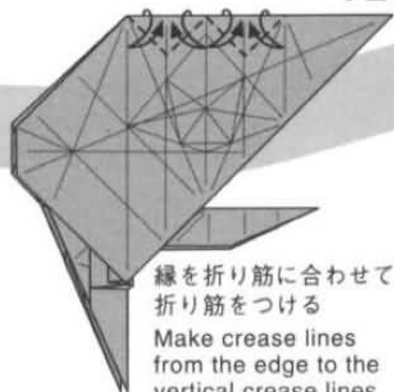
内側の紙を引き出す
平らにはならない
Pull out the hidden layer. The model will not lie flat.



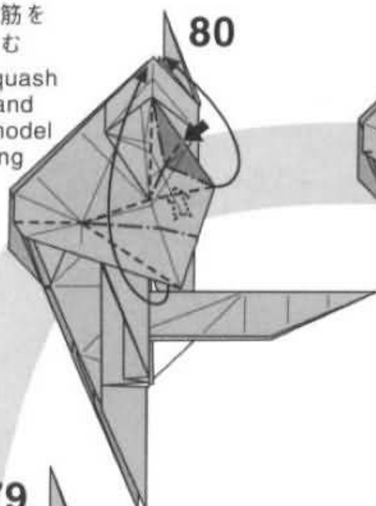
ヒダをひろげて
ついている折り筋で
平らに折りたたむ
Pull out the hidden layer and flatten using the existing crease lines.



反対側も 69-70 と
同じように折る
Repeat 69-70 behind.

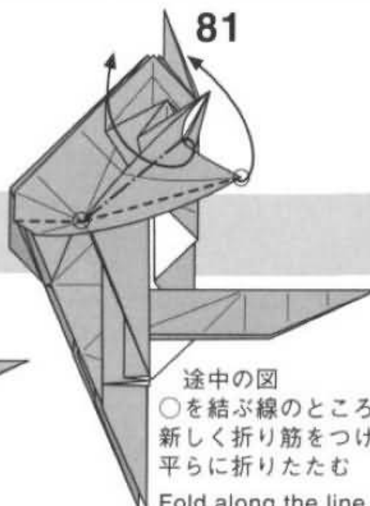


縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Make crease lines from the edge to the vertical crease lines.



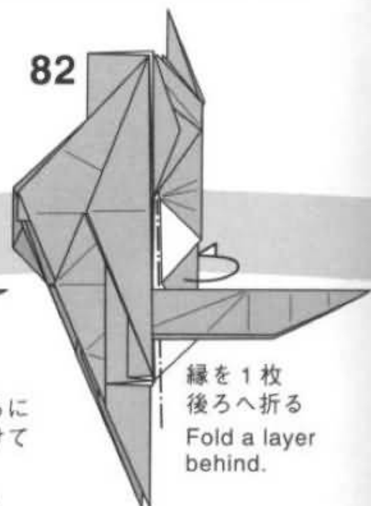
内側をひろげて■の部分をつぶしながらついている折り筋を使って折りたたむ

Open inside, squash the gray area, and assemble the model using the existing crease lines.



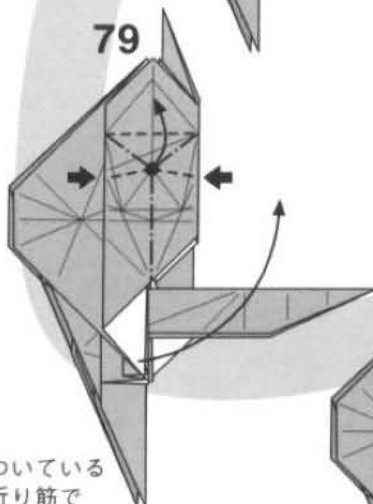
途中の図
○を結ぶ線のところに新しく折り筋をつけて平らに折りたたむ

Fold along the line connecting circled points and flatten.



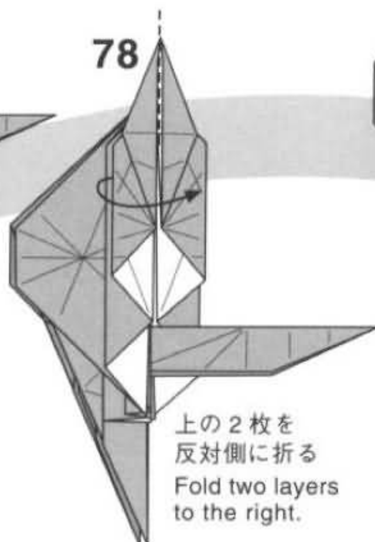
縁を1枚後ろへ折る

Fold a layer behind.



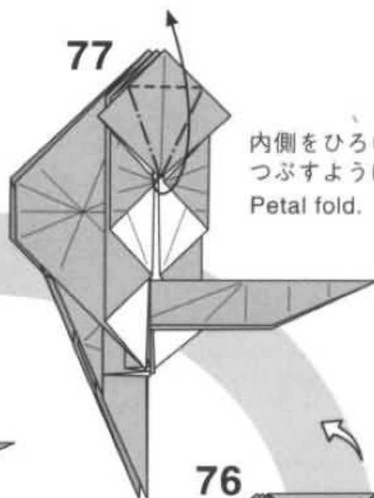
ついている折り筋で中心の部分をつまむようにして持ち上げる

Pinch the layers in the middle and fold the middle portion up.



上の2枚を反対側に折る

Fold two layers to the right.



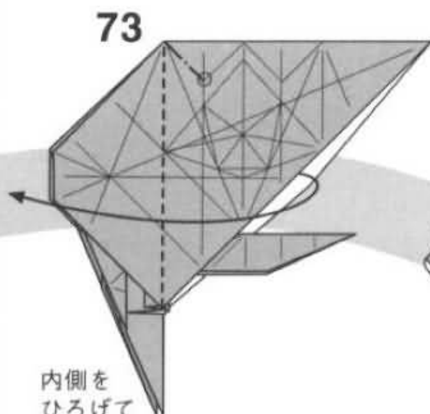
内側をひろげてつぶすように折る

Petal fold.



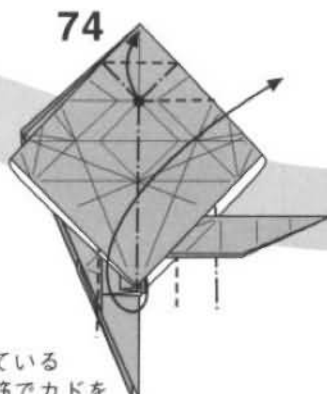
内側をひろげてつぶすように折る

Open and squash.



内側をひろげて○のところまでつぶすように折る

Open the corner and squash the top portion.



ついている折り筋でカドをつまむようにして折りたたむ

Swivel and fold the corner in half.



同じカドでもう1回73-74と同じように折る

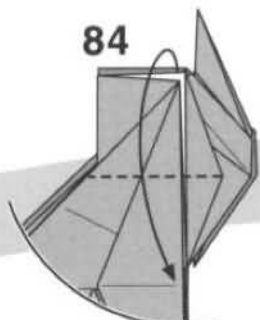
Repeat 73-74 on the next pair of crease lines.

83



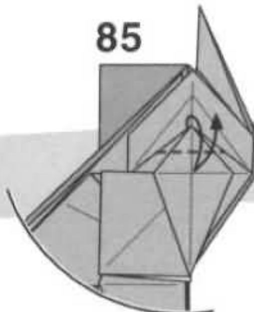
反対側も 79-81 と
同じように折る
Repeat 79-81 on the other side.

84



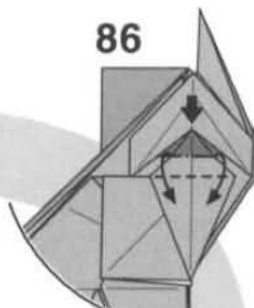
開くところで
カドを下に折る
Fold down the corner.

85



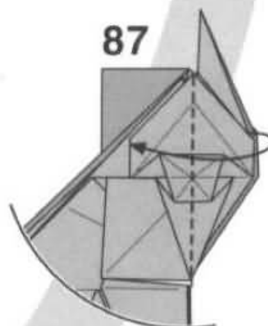
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the intersection. Unfold.

86



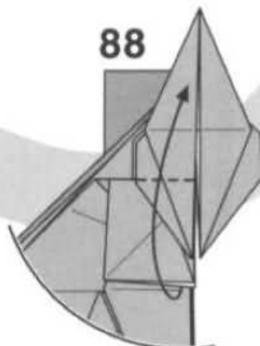
カドをひろげて
つぶすように折る
Spread sink.

87



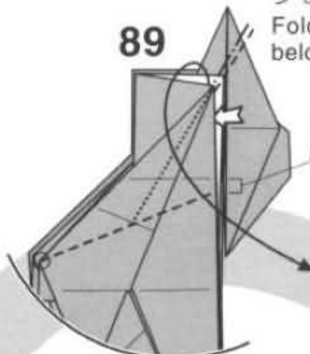
上の 2 枚を
反対側へ折る
Fold two layers to the left.

88



カドをまとめて
上に折る
Fold up the corner.

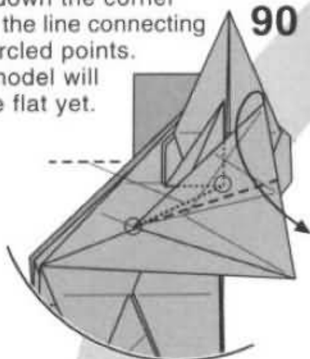
89



少しあける
Fold from slightly below the crease line.

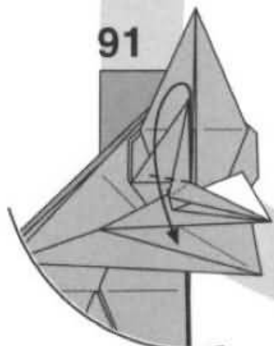
内側をひろげて
つぶすように折る
平らにはならない
Open and squash the corner. The model will not lie flat.

90



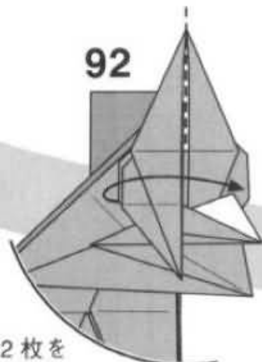
○を結ぶ線で
次のカドを斜めに折る
まだ平らにはならない
Fold down the corner along the line connecting the circled points. The model will not lie flat yet.

91



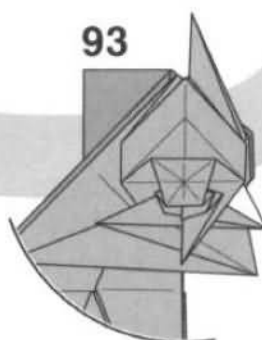
起き上がってきたカドを
平らになるように下に
折りたたむ
Fold down the corner.

92



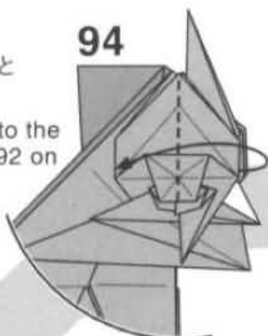
2 枚を
反対側に折る
Fold two layers to the right.

93

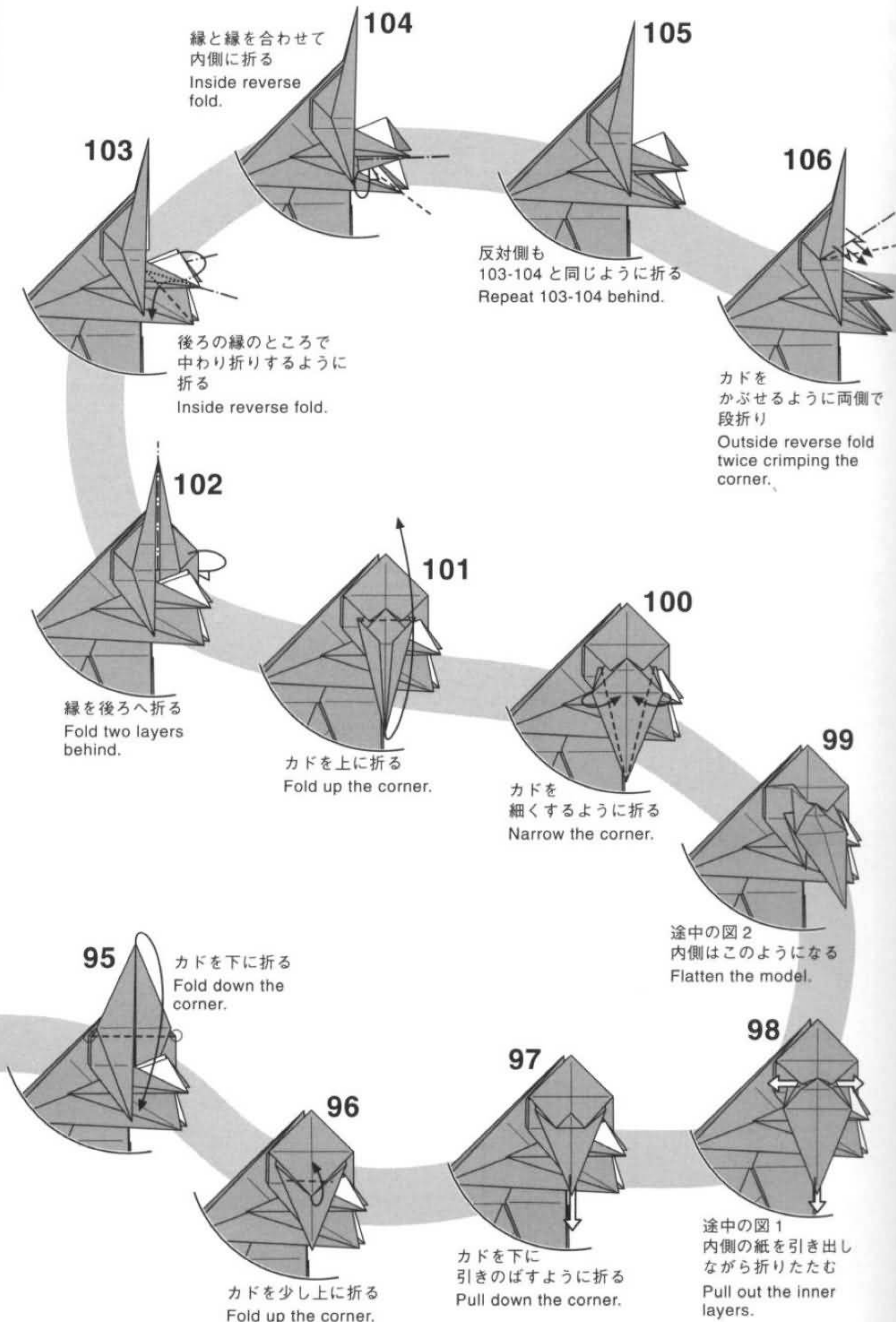


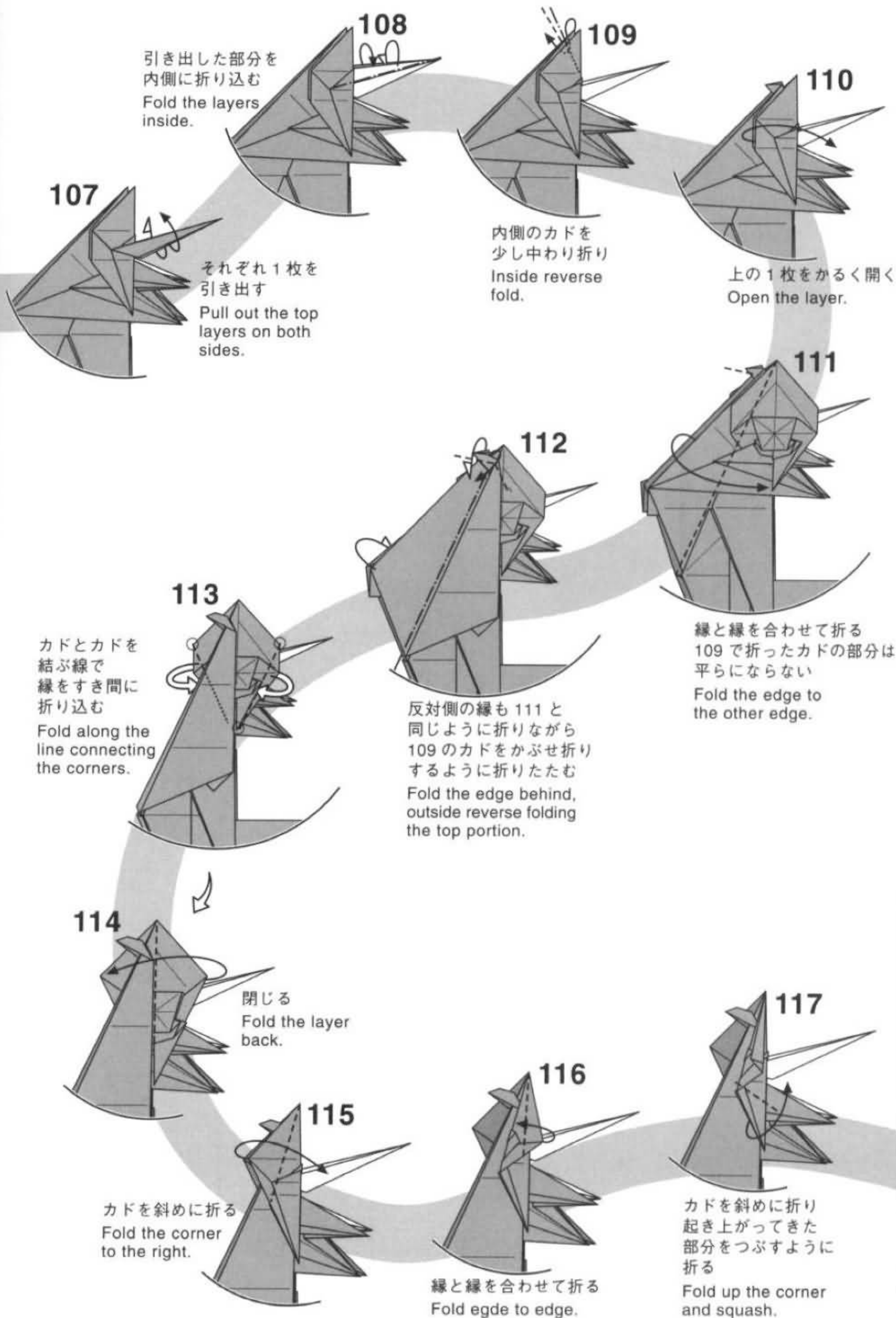
86 でつぶした部分は
図のようになっている
Make sure that the part squashed in 86 is as shown now.

94

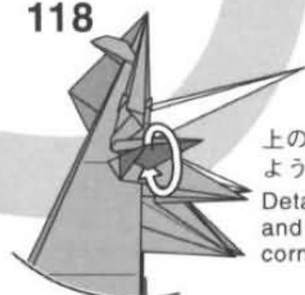


戻す
反対側も 84-92 と
同じように折る
Fold two layers to the left. Repeat 84-92 on the other side.


103
後ろの縁のところで
中わり折りするように
折る
Inside reverse fold.
104
縁と縁を合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.
105
反対側も
103-104 と同じように折る
Repeat 103-104 behind.
106
カドを
かぶせるように両側で
段折り
Outside reverse fold twice crimping the corner.
102
縁を後ろへ折る
Fold two layers behind.
101
カドを上に折る
Fold up the corner.
100
カドを
細くするように折る
Narrow the corner.
99
途中の図 2
内側はこのようになる
Flatten the model.
95
カドを下に折る
Fold down the corner.
96
カドを少し上に折る
Fold up the corner.
97
カドを下に
引きのばすように折る
Pull down the corner.
98
途中の図 1
内側の紙を引き出し
ながら折りたたむ
Pull out the inner layers.

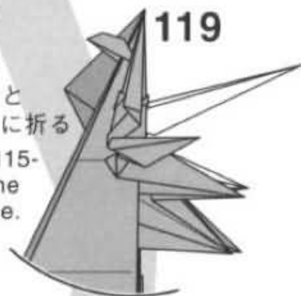

108
引き出した部分を
内側に折り込む
Fold the layers inside.
109
110
107
それぞれ１枚を
引き出す
Pull out the top layers on both sides.
内側のカドを
少し中わり折り
Inside reverse fold.
上の１枚をかるく開く
Open the layer.
111
112
113
カドとカドを
結ぶ線で
縁をすき間に
折り込む
Fold along the line connecting the corners.
反対側の縁も 111 と
同じように折りながら
109 のカドをかぶせ折り
するように折りたたむ
Fold the edge behind, outside reverse folding the top portion.
縁と縁を合わせて折る
109 で折ったカドの部分は
平らにならない
Fold the edge to the other edge.
114
閉じる
Fold the layer back.
115
116
117
カドを斜めに折る
Fold the corner to the right.
縁と縁を合わせて折る
Fold egde to edge.
カドを斜めに折り
起き上がってきた
部分をつぶすように
折る
Fold up the corner and squash.

118



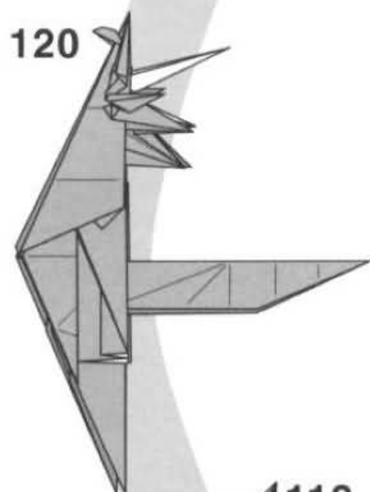
上の1枚を裏返すように折る
Detach one layer and wrap the corner with it.

119

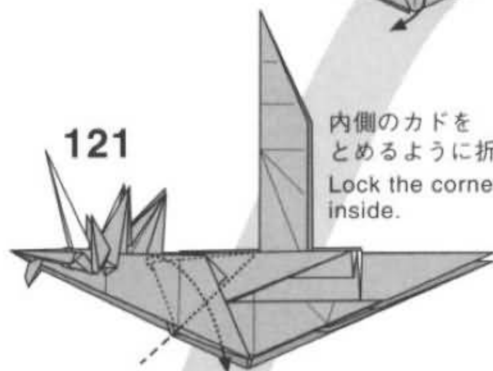


反対側も115-118と同じように折る
Repeat 115-118 on the other side.

120

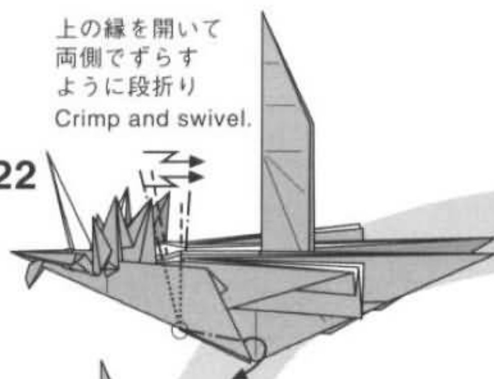


121



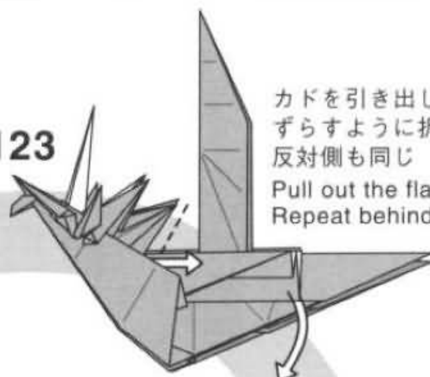
内側のカドをとめるように折る
Lock the corner inside.

122



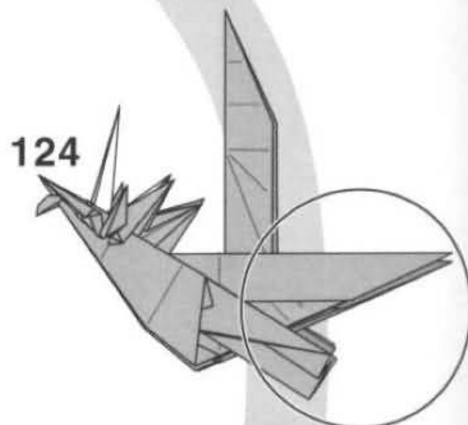
上の縁を開いて両側でずらすように段折り
Crimp and swivel.

123

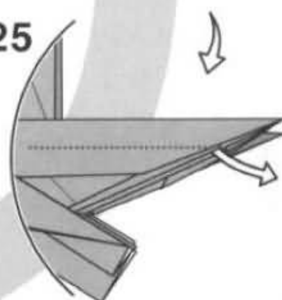


カドを引き出してずらすように折る
反対側も同じ
Pull out the flap.
Repeat behind.

124

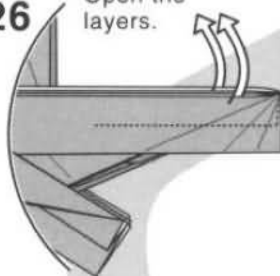


125



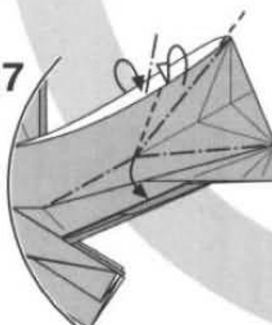
折りたたまれている紙を内側の細いヒダも一緒に引き出す
Pull out the hidden layers.

126



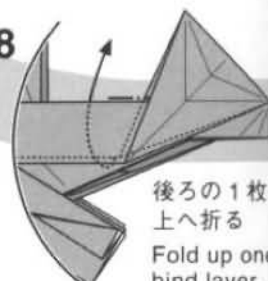
破かないように注意してヒダを1段ひろげる
Open the layers.

127



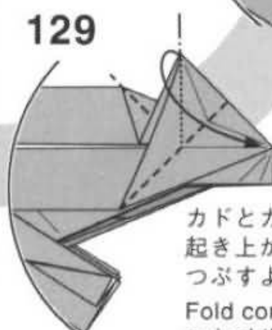
ついている線を使って縁を折りたたむ
Fold the edges inside and swivel the edge, using the existing crease lines.

128



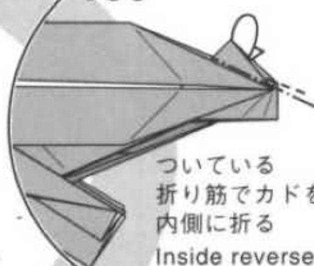
後ろの1枚を上へ折る
Fold up one hind layer.

129



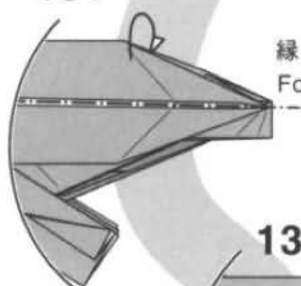
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner and
swivel the raised edge.

130



ついている
折り筋でカドを
内側に折る
Inside reverse fold.

131



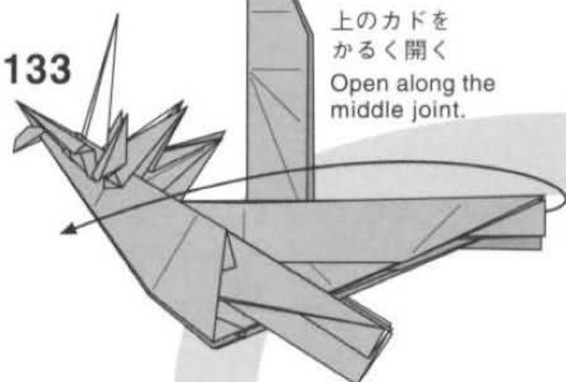
縁を後ろへ折る
Fold the edge behind.

132



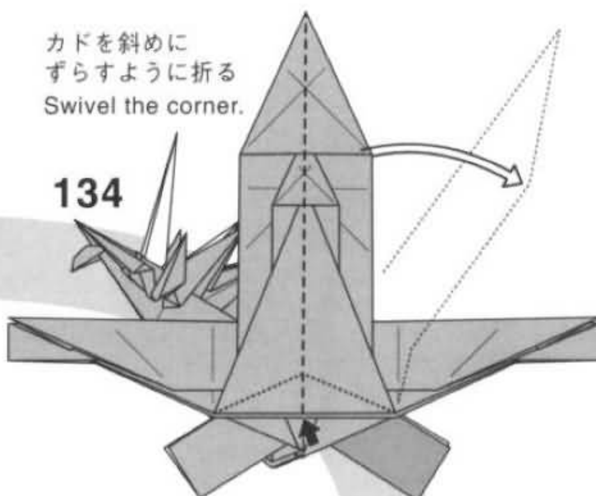
反対側も
125-131 と同じ
ように折る
Repeat 125-131
behind.

133



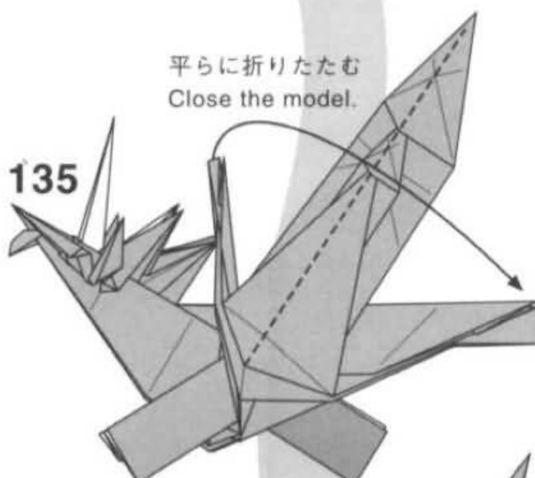
上のカドを
かるく開く
Open along the
middle joint.

134



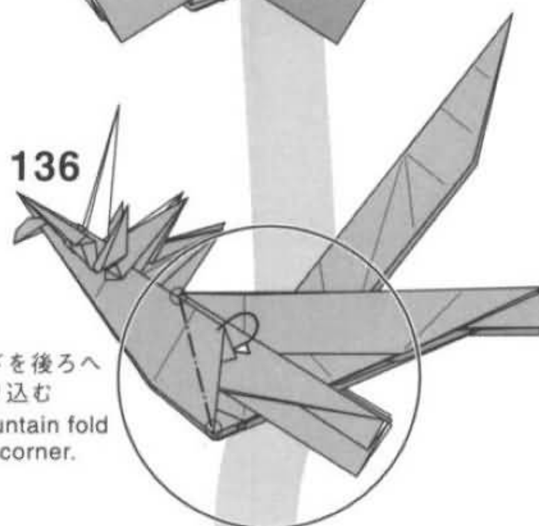
カドを斜めに
ずらすように折る
Swivel the corner.

135



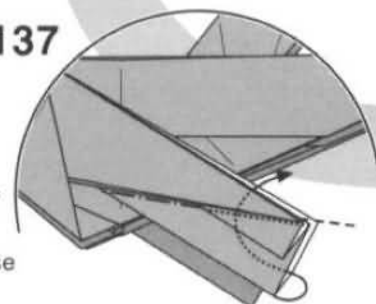
平らに折りたたむ
Close the model.

136



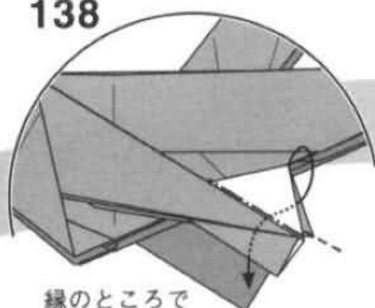
カドを後ろへ
折り込む
Mountain fold
the corner.

137



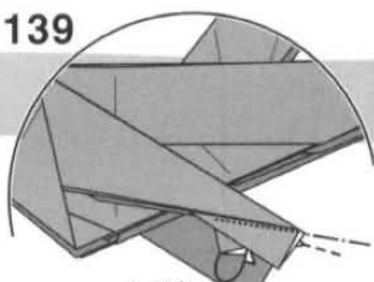
縁のところで
中わり折り
Inside reverse
fold.

138



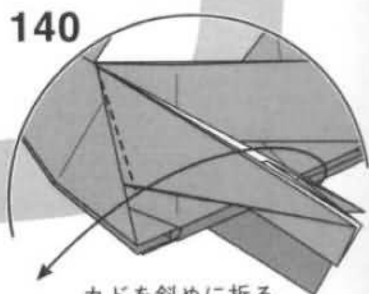
縁のところで
中わり折り
Inside reverse fold.

139



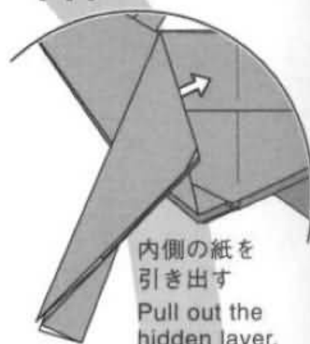
カドを
縁のところで内側に折る
Inside reverse fold.

140



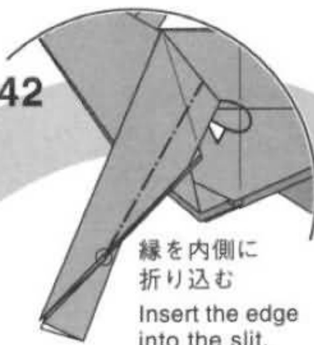
カドを斜めに折る
Fold down the flap.

141



内側の紙を
引き出す
Pull out the hidden layer.

142



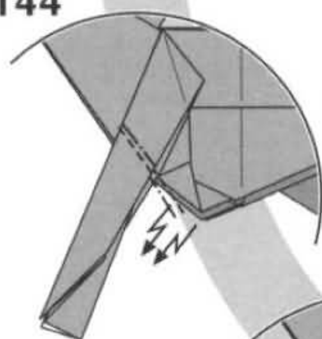
縁を内側に
折り込む
Insert the edge into the slit.

143



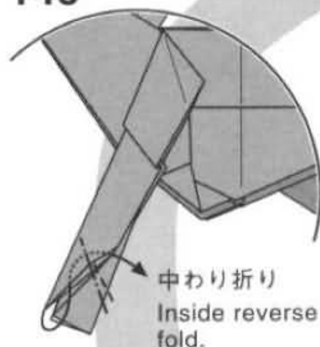
縁を後ろへずらす
ように折る
Inside reverse fold.

144



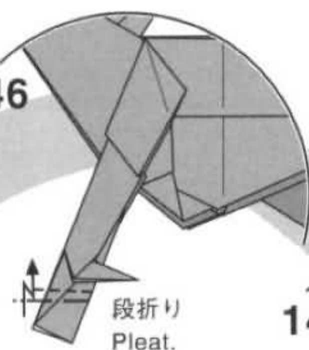
両側で段折り
Pleat inside on both sides.

145



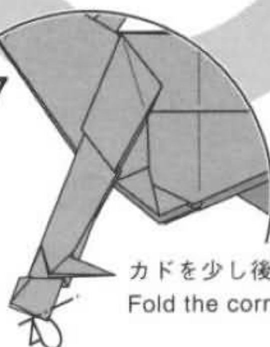
中わり折り
Inside reverse fold.

146



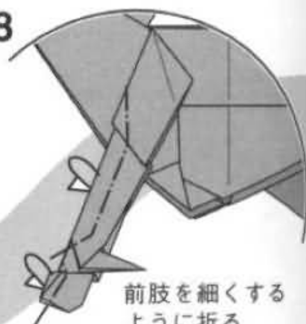
段折り
Pleat.

147



カドを少し後ろへ折る
Fold the corner behind.

148



前肢を細くする
ように折る
Shape the leg.

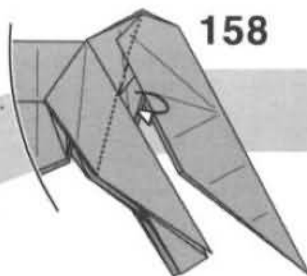
149



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

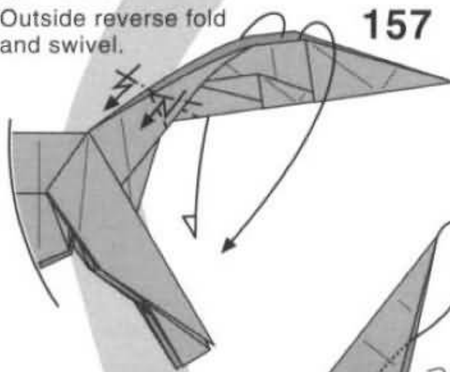
158

緑を内側に折り込む
反対側も同じ
Fold the edge inside.
Repeat behind.



157

かぶせ折りするように
折りたたむ
Outside reverse fold
and swivel.

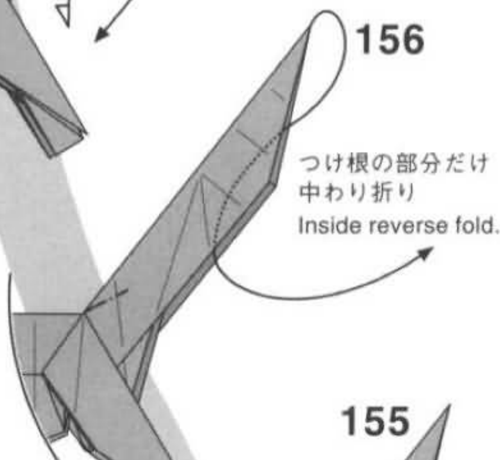


150



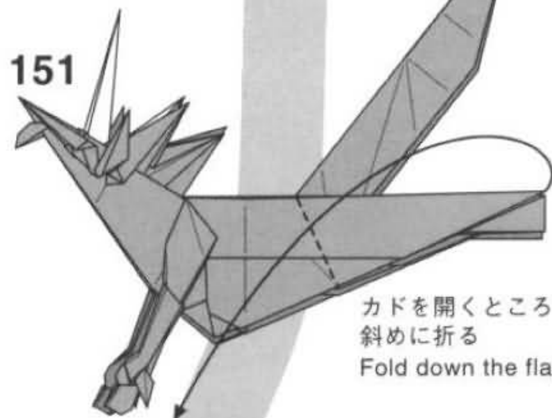
反対側も 136-149 と
同じように折る
Repeat 136-149
behind.

156



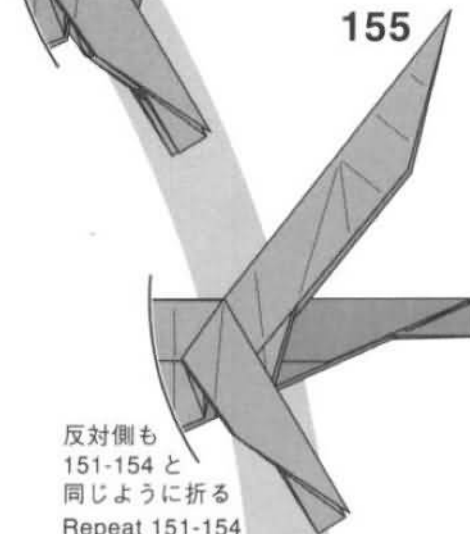
つけ根の部分だけ
中わり折り
Inside reverse fold.

151



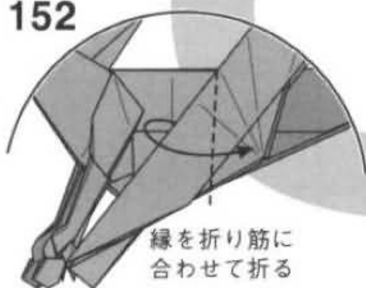
カドを開くところで
斜めに折る
Fold down the flap.

155



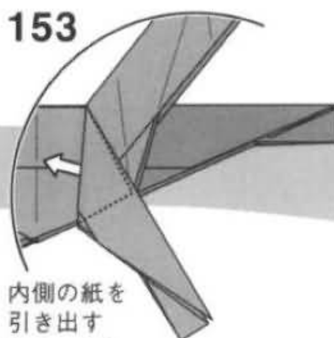
反対側も
151-154 と
同じように折る
Repeat 151-154
behind.

152



緑を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to
the crease line.

153

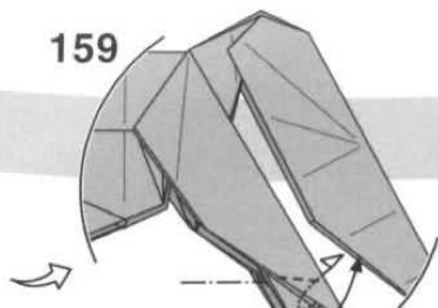


内側の紙を
引き出す
Pull out the
hidden layer.

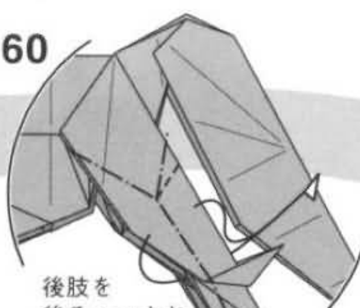
154



カドを緑のところで
内側に折る
Inside reverse fold.



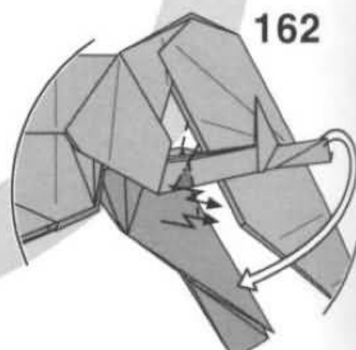
かぶせ折り
Outside reverse fold the corner.



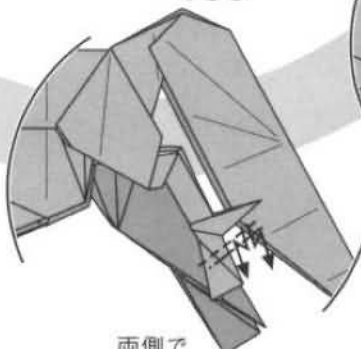
後肢を
後ろへつまむ
ように折る
Rabbit ear fold.



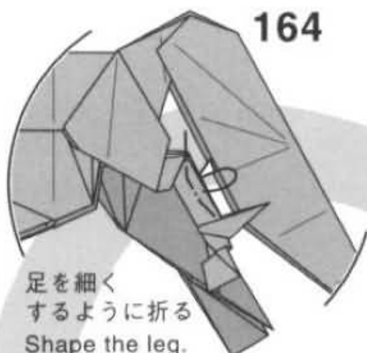
途中の図
Twist and flatten the leg.



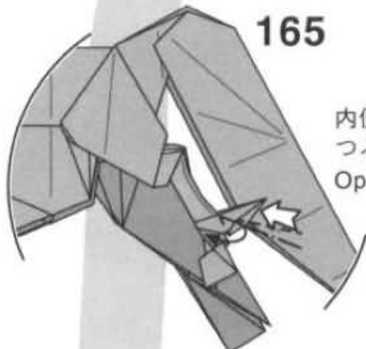
押し込むように
両側で段折り
Crimp inside.



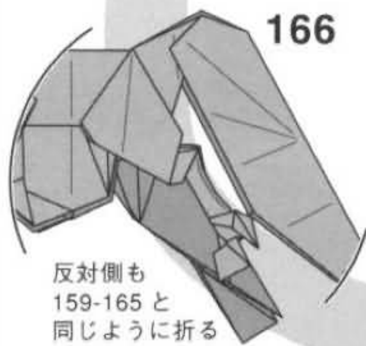
両側で
外側に段折りして
ひづめを作る
Pleat outside.



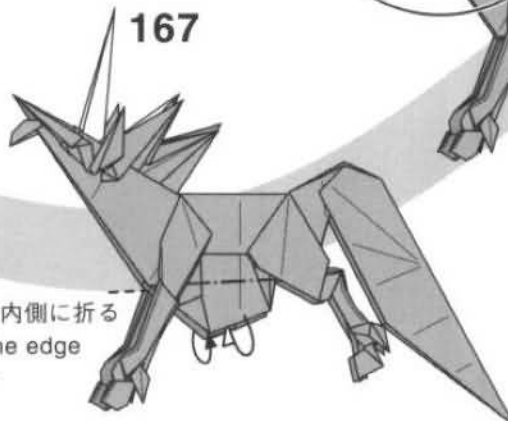
足を細く
するように折る
Shape the leg.



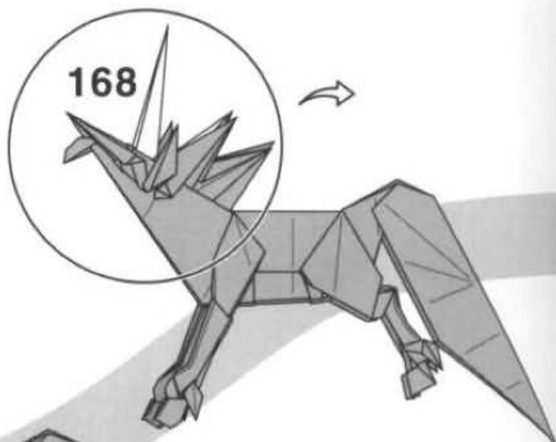
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



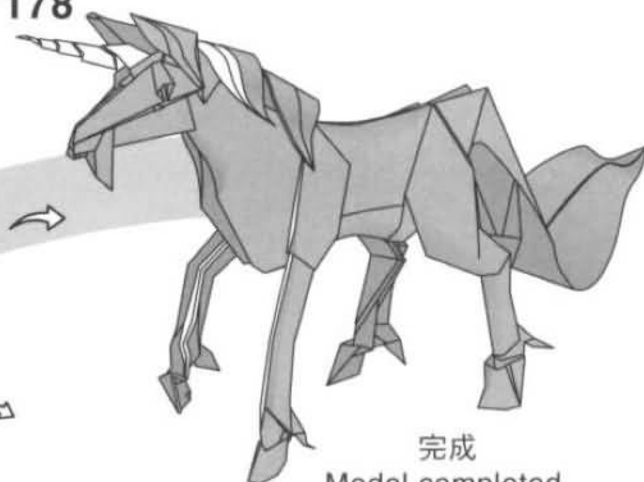
反対側も
159-165 と
同じように折る
Repeat 159-165 behind.



カドを内側に折る
Fold the edge inside.



178



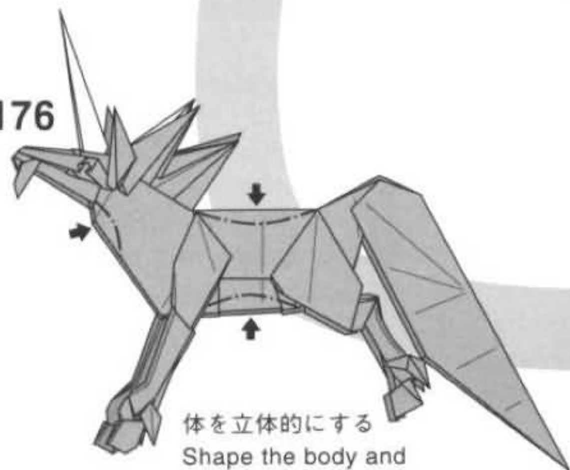
完成
Model completed.

177



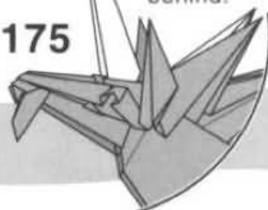
カドをねじってツノを作る
尾とたてがみをカールさせる
Twist the horn. Curl the mane and the tail.

176



体を立体的にする
Shape the body and make the model 3-D.

175



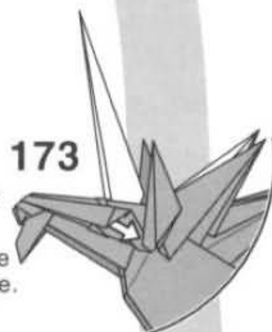
反対側も
173-174 と
同じように折る
Repeat 173-174 behind.

174



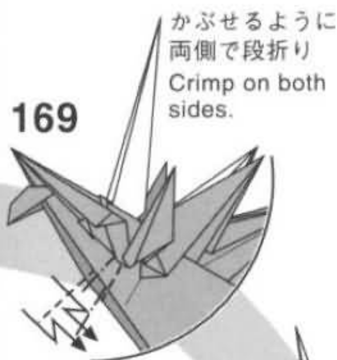
内側をひろげて
目を作る
Open the slot to form an eye.

173



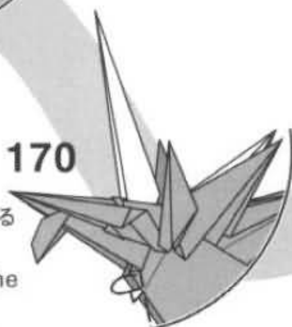
内側の紙を
引き出す
Pull out the layer inside.

169



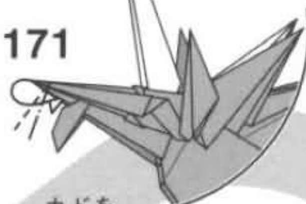
かぶせるように
両側で段折り
Crimp on both sides.

170



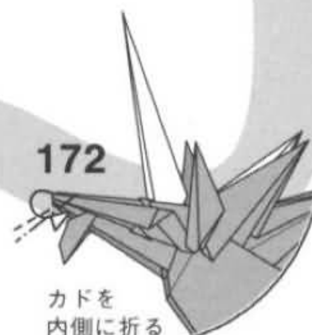
カドを内側に折る
反対側も同じ
Mountain fold the corner.
Repeat behind.

171



カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

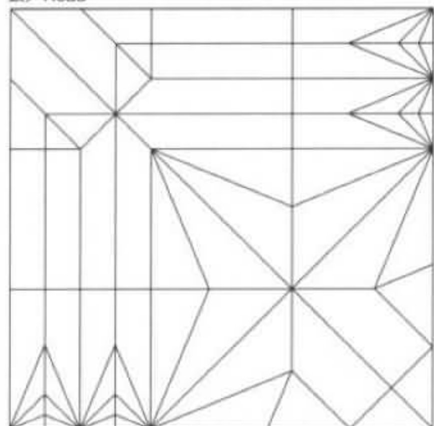
172

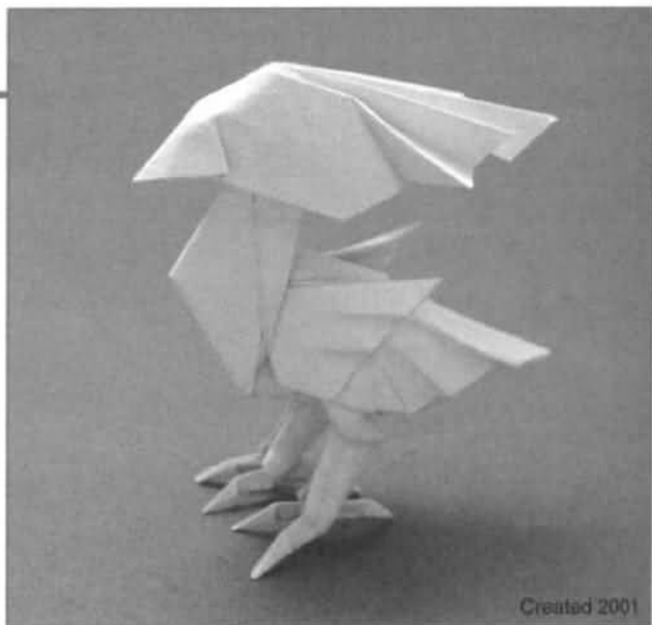


カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

黄色い鳥

The Yellow Bird





有名ゲームのキャラクターがモデルになっています。私も同世代の例にもれず、テレビゲームにはまっていた（正確には現在形ですが）時期があり、特に新しいソフトを買ったときには寝る間どころか折り紙もせずに延々とかじりついていました。

私の場合、題材選びが興味の対象と見事に一致していることが多いのですが、その中でも特にゲームのキャラクターやモンスターの作品は、質・量ともに非常に大きな位置を占めています。

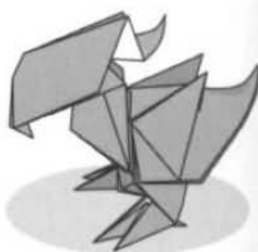
創作の原動力のひとつに、「好きなもの、好きな形を作りたい」という気持ちがありますが、題材を決めてから創作を始める場合、特にそれが強く出るようです。

この作品を作るとき、題材としてイメージしていたのは古いテレビゲーム用に8X8程度のドットで描かれたキャラクターで、プロトタイプ（右図）では意識的に細部を作り込まないようにしていました。今回収録のバージョンではイメージイラストを参考にしているため、ある程度細かいところまで作り込んであります。実際に作品化はしていませんが、無駄に細かい3D-CGバージョンを作ってしまうのも、おもしろいかもしれません。

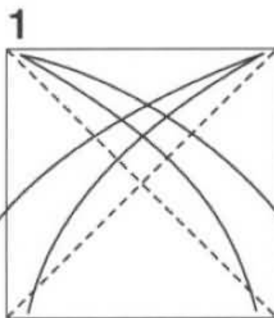
This model of course is based on the famous character in the famous video game series, which I have been being enthusiastical about.

The game characters are one of my favorites, because I always would like to create a model of my favorite shape and of my favorite thing.

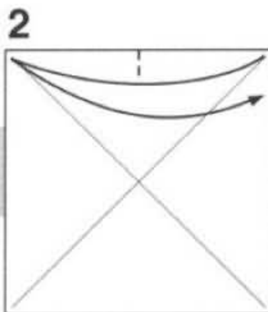
When I created this model, I had in mind a character icon drawn with a 8×8 resolution, so I tried not to fold details at first. In the present version, I tried to picture an illustrated image, so details are folded. It may be of interest to create a model out of a 3-D CG picture.



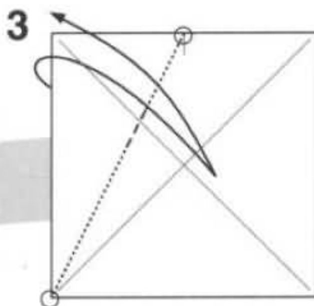
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：15X15cm



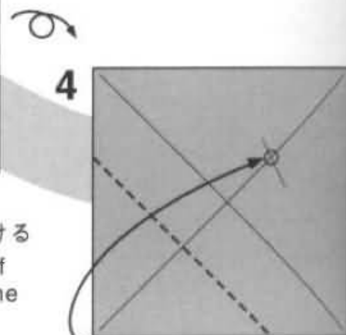
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.



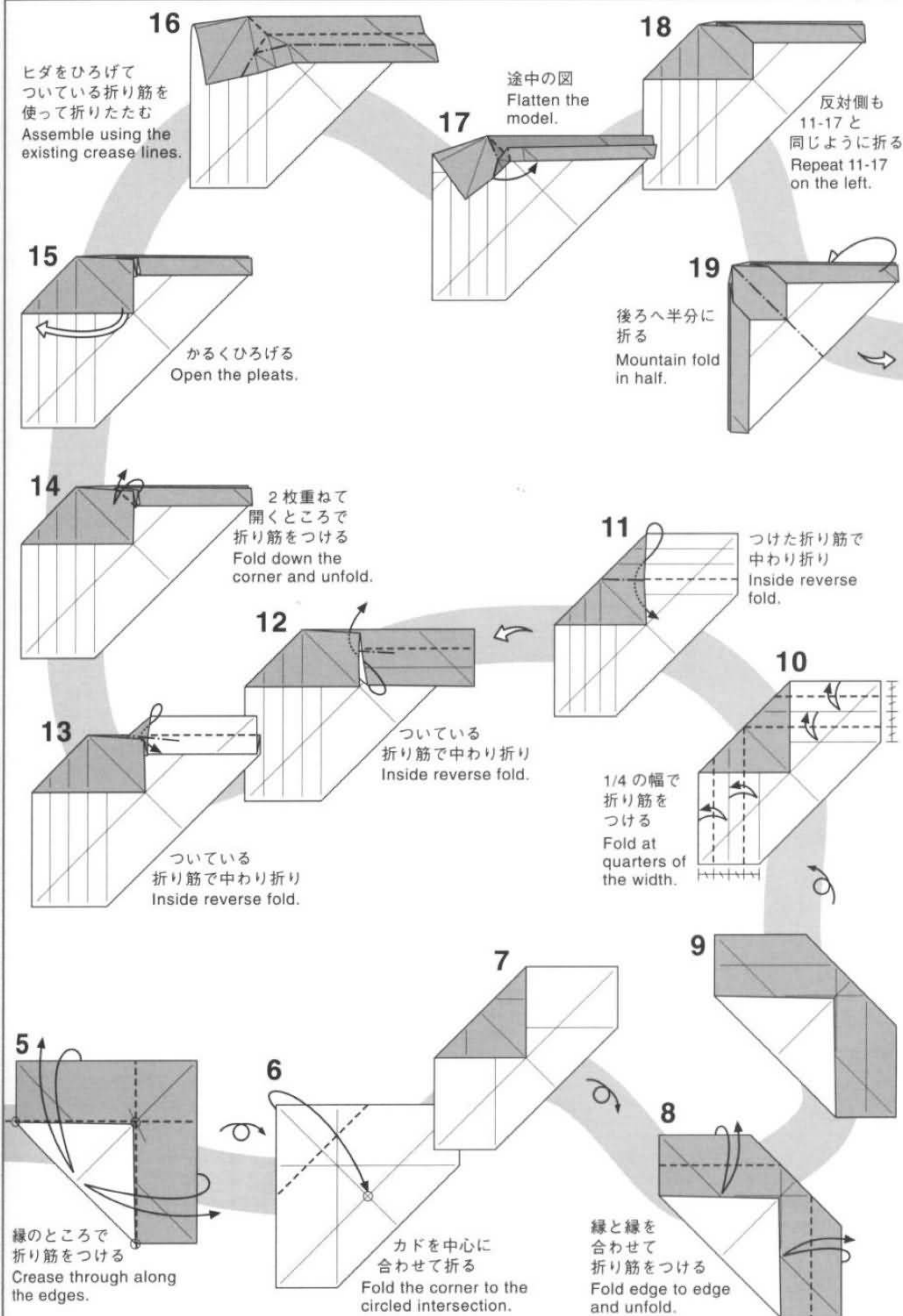
カドとカドを合わせて印をつける
Mark the middle of the top edge.

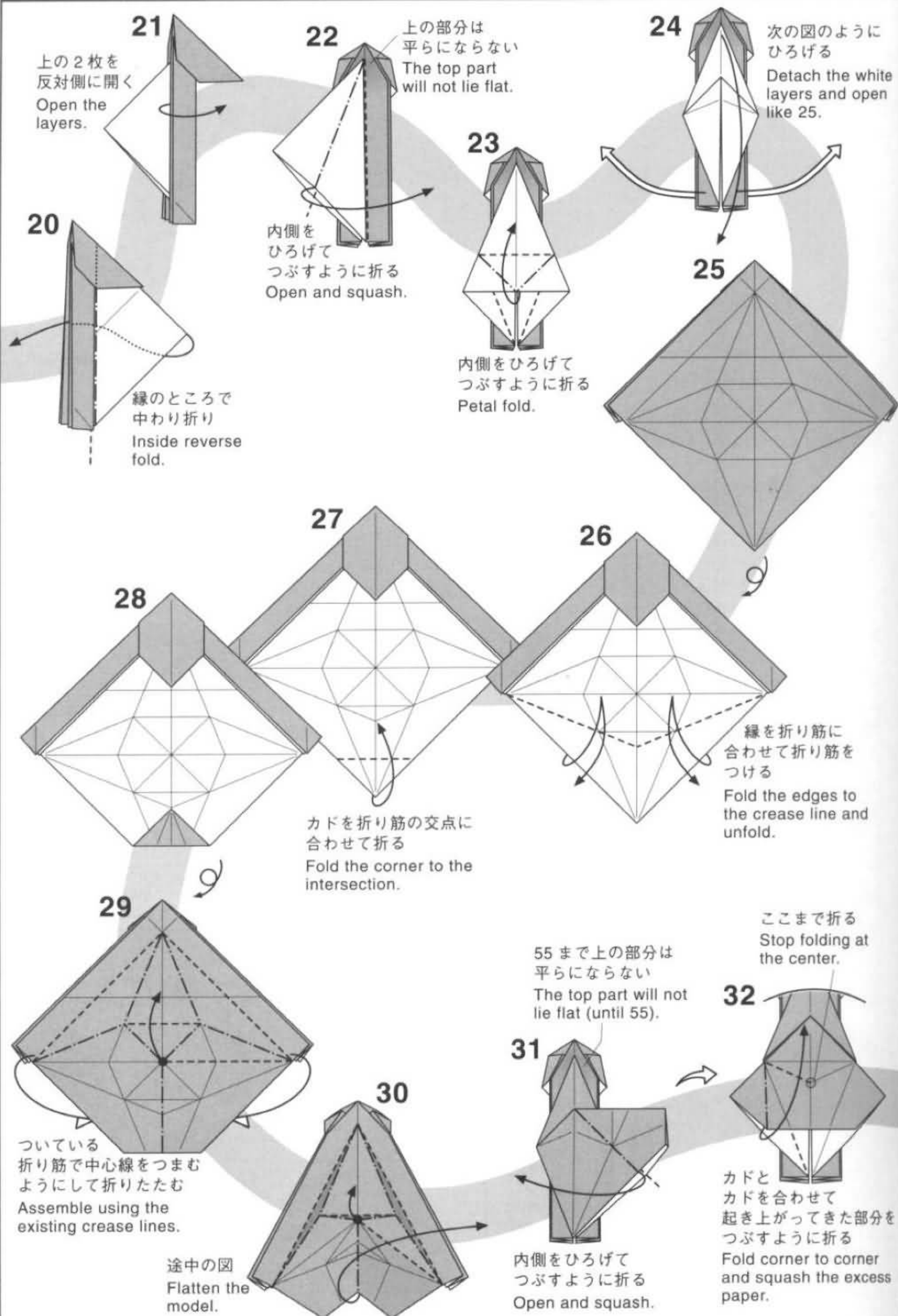


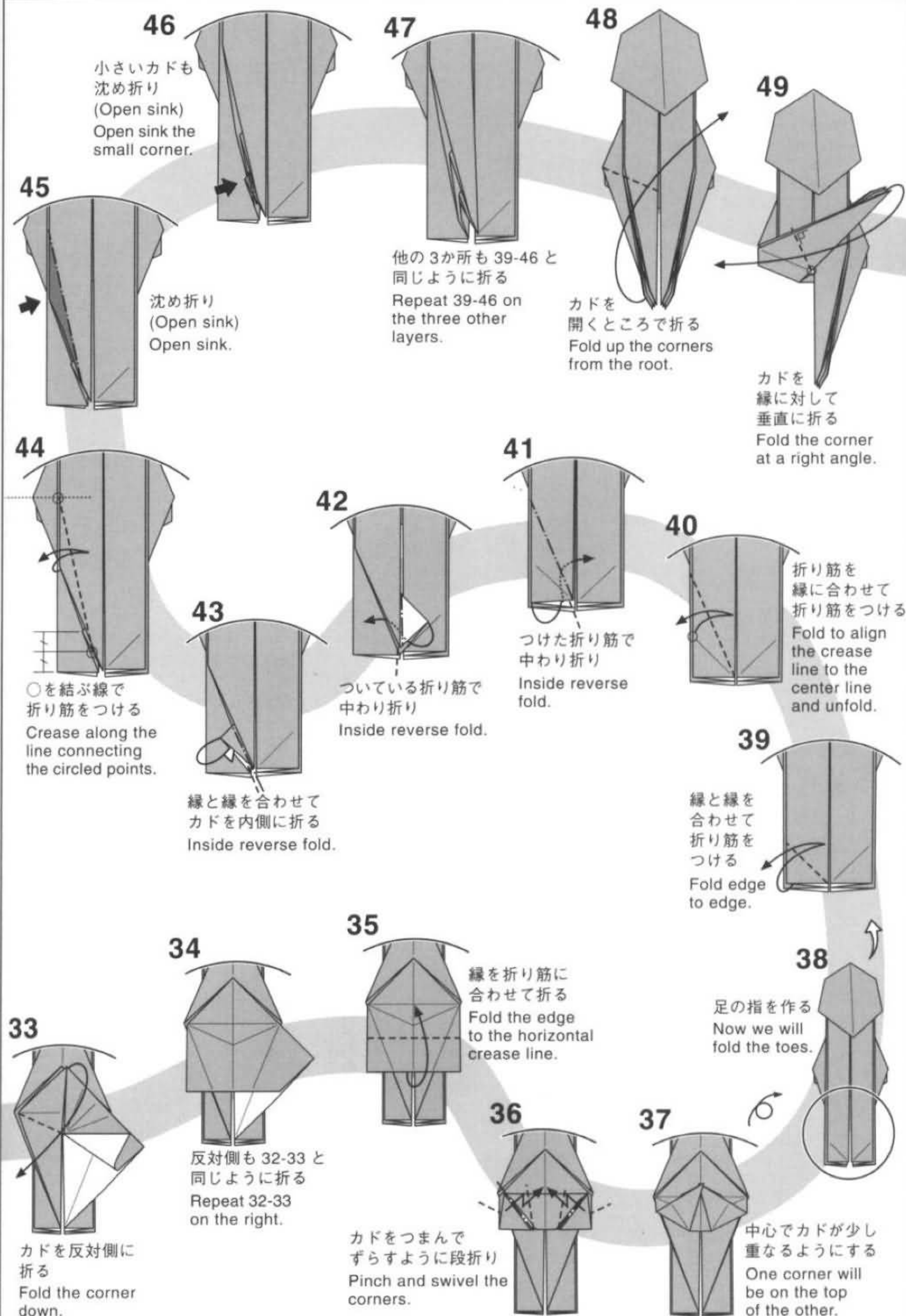
○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonal and the line connecting the circled points.



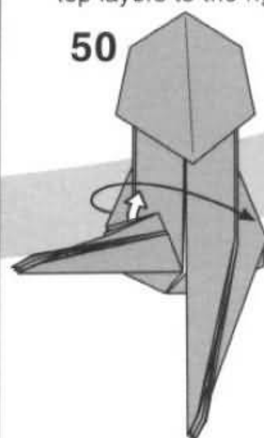
カドをつけた印に合わせて折る
Fold the corner to the mark.

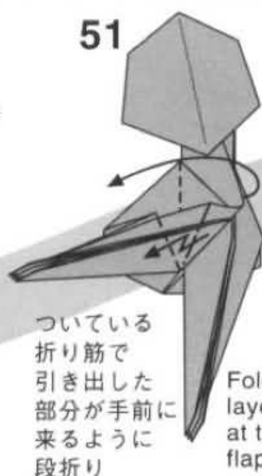

16
ヒダをひろげて
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using the
existing crease lines.
途中の図
Flatten the
model.
17
18
反対側も
11-17 と
同じように折る
Repeat 11-17
on the left.
15
かるくひろげる
Open the pleats.
19
後ろへ半分に
折る
Mountain fold
in half.
14
2 枚重ねて
開くところで
折り筋をつける
Fold down the
corner and unfold.
11
つけた折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold.
12
10
13
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.
1/4 の幅で
折り筋を
つける
Fold at
quarters of
the width.
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.
9
7
5
6
8
縁のところで
折り筋をつける
Crease through along
the edges.
カドを中心に
合わせて折る
Fold the corner to the
circled intersection.
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.


21
上の２枚を
反対側に開く
Open the layers.
22
上の部分は
平らにならない
The top part will not lie flat.
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
23
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
24
次の図のように
ひろげる
Detach the white layers and open like 25.
20
縁のところで
中わり折り
Inside reverse fold.
25
27
26
28
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edges to the crease line and unfold.
カドを折り筋の交点に
合わせて折る
Fold the corner to the intersection.
29
ついている
折り筋で中心線をつまむ
ようにして折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.
30
途中の図
Flatten the model.
31
55まで上の部分は
平らにならない
The top part will not lie flat (until 55).
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
32
ここまで折る
Stop folding at the center.
カドと
カドを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner and squash the excess paper.


45
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
46
小さいカドも
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
small corner.
47
他の 3か所も 39-46 と
同じように折る
Repeat 39-46 on
the three other
layers.
48
カドを
開くところで折る
Fold up the corners
from the root.
49
カドを
縁に対して
垂直に折る
Fold the corner
at a right angle.
44
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting
the circled points.
43
縁と縁を合わせて
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
42
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.
41
つけた折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold.
40
折り筋を
縁に合わせて
折り筋をつける
Fold to align
the crease
line to the
center line
and unfold.
39
縁と縁を
合わせて
折り筋を
つける
Fold edge
to edge.
38
足の指を作る
Now we will
fold the toes.
33
カドを反対側に
折る
Fold the corner
down.
34
反対側も 32-33 と
同じように折る
Repeat 32-33
on the right.
35
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge
to the horizontal
crease line.
36
カドをつまんで
ずらすように段折り
Pinch and swivel the
corners.
37
中心でカドが少し
重なるようにする
One corner will
be on the top
of the other.

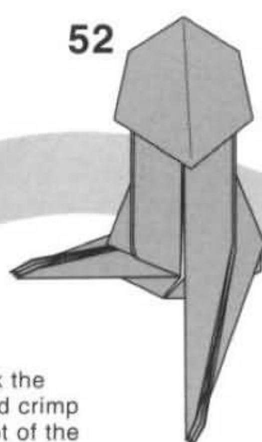
下に1枚残して
上の3枚をまとめて
引き出す
Fold and swivel the three top layers to the right.



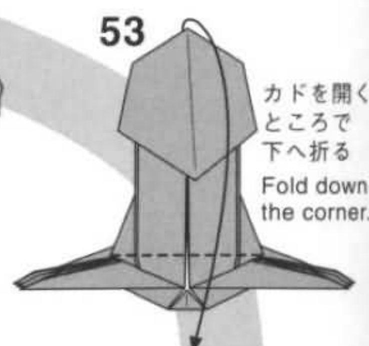


ついている
折り筋で
引き出した
部分が手前に
来るように
段折り

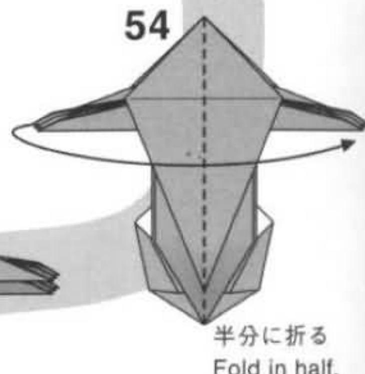
Fold back the layers and crimp at the root of the flap.



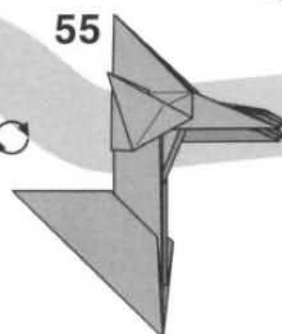
反対側も48-51と
同じように折る
Repeat 48-51 on the right.

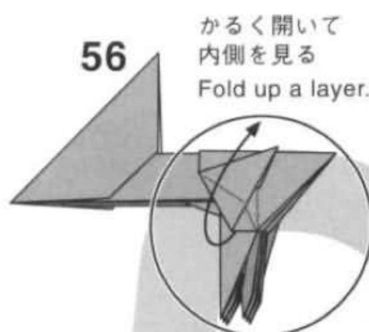


カドを開く
ところで
下へ折る
Fold down the corner.

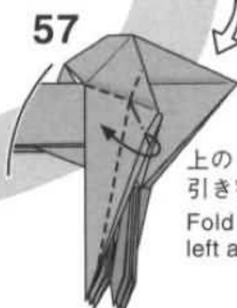


半分に折る
Fold in half.



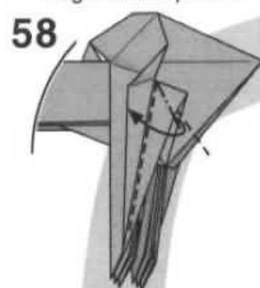


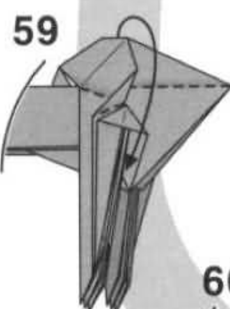
かるく開いて
内側を見る
Fold up a layer.



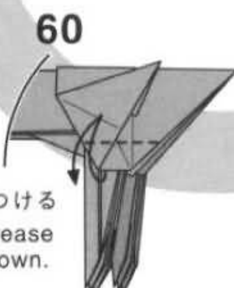
上の1枚を
引き寄せるように折る
Fold the top layer to the left and swivel the edge.

57で折った縁の
ところで折って
起き上がってきた
部分をつぶすように
折る
Fold along the edge and squash.





そのまま閉じる
反対側も56-59と
同じように折る
Close down.
Repeat 56-59 behind.



翼の下の
ところで
折り筋をつける
Make a crease line as shown.

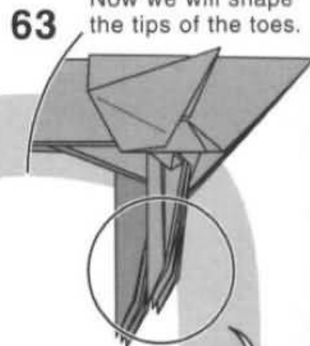


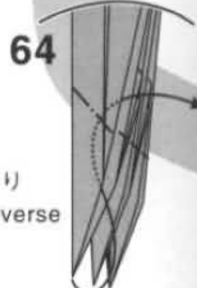
つけた折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.



足を両側で
内側に段折り
Pleat inside.

足の先を仕上げる
Now we will shape the tips of the toes.



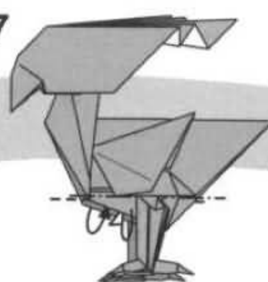


中わり折り
Inside reverse fold.

76

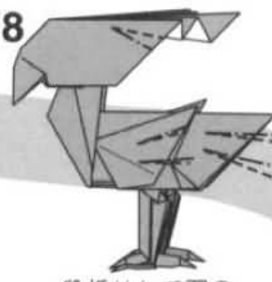
両側で立体的に
なるように段折り
Crimp the beak.

77



縁を内側へ折る
Fold the edge
inside.

78



段折りして羽の
感じを出す
反対側も同じ
Crimp as shown.
Repeat behind.

79

形を整える
Shape the
details.



80



完成
Model
completed.

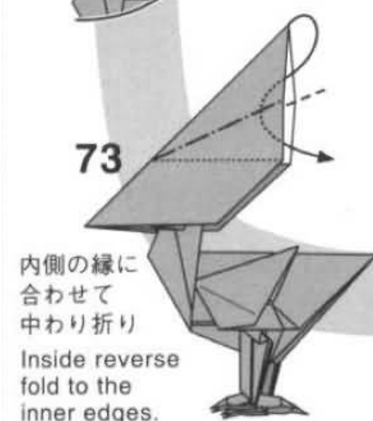
75

両側で内側に
段折り
Crimp inside
on both sides.

74

上の縁に合わせて
中わり折り
Inside reverse fold
to the top edge.

73



内側の縁に
合わせて
中わり折り
Inside reverse
fold to the
inner edges.

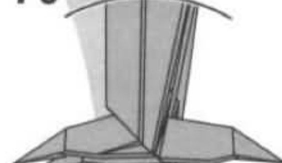
72

首を細くするように
縁を内側に折る
反対側も同じ
Inside reverse fold
the neck.
Repeat behind.

71

かぶせ折りするように
両側で段折りして首を
作る
Outside reverse
fold twice.

70



反対側も 60-69 と
同じように折る
Leg and foot completed.
Repeat 60-69 behind.

66

両側で外側に
段折り
Crimp on both
sides.

67

1 番後ろの
カドも 64-66 と
同じように折る
Repeat 64-66 on
the furthest toe.

65

中わり折り
Inside reverse
fold.

68

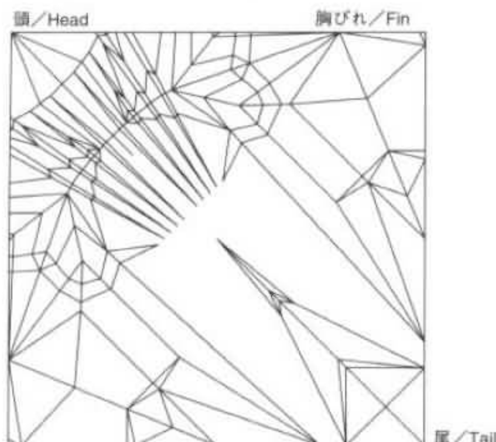
真ん中のカドを
中わり折り
Inside reverse
fold.

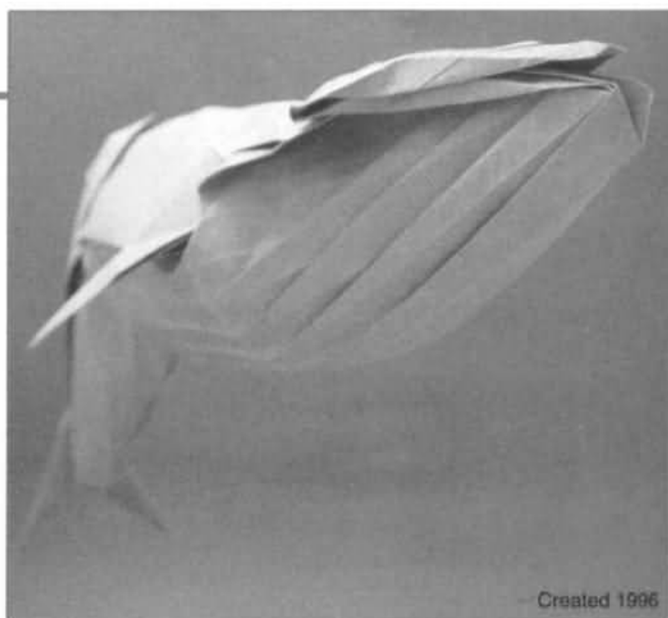
69

両側で外側に段折り
Crimp on both sides.

シロナガスクジラ

Blue Whale





ここ数年興味のあることのひとつに「ヒダをどう折り出すか」また「どう使うか」ということがあります。折り紙の造形で「模様を折り出す」ということは完成形に大きな影響を与えるもので、簡単なヒダを折り出すだけでも非常に大きな効果を得ることができます。ただ、うまく作品に組み込むのは結構難しくて、他の構造から孤立してしまうことも少なくありません。

この作品はそうしたことを考えながらできたもののひとつで、まず下あごのヒダを作るところから始めました。最初のバージョンでは、平行につけた折り筋をそのまま使ったので、ヒダが下あごの先に集まってしまいました。そこで今回の折り図（現在のバージョン）ではヒダを放射状に配置することにより、完成形のヒダを平行にしています。ただそれに伴って変則的な角度が多くなり、うまくまとめるのが非常に難しくなってしまいます。これはヒダ 部分を最初に作っていく場合の大きな問題点といえます。

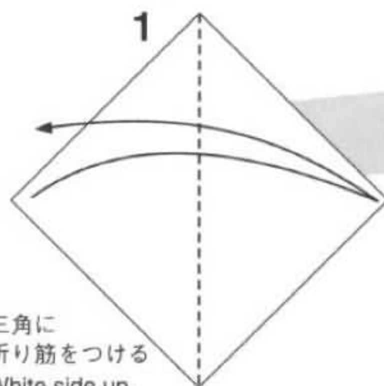
また猪神のように、ヒダとそれ以外の部分をうまく融合させてしまうという方法もあります。この場合、他の部分の自由度・構造の整然さは上がりますが、折り出せるヒダのパターンがある程度限定されてしまうのも事実です。このあたりのことはまだ自分でもよく分からない部分も多く、今後の研究課題と言えそうです。

I have been always interested in where to pleat and how to use pleats. Patterns on the surface of a model give a tremendous effect on the final touch of a model. However, it is very hard to integrate pleats with the basic structure.

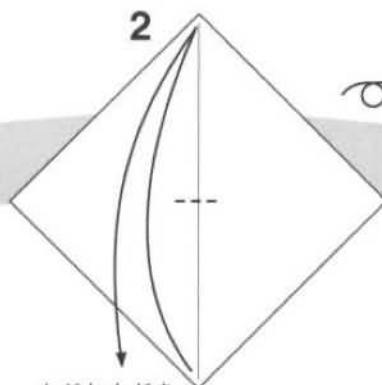
In designing this model, I began with designing pleats on the jaw. However, the pleats will not be as it should be if you fold parallel pleats on the initial square. Finally, I came to the conclusion that the pleat-like structure should be folded in a radial pattern, which gives the parallel pleats on the output model, but the angle of the radial pattern will be irregular. This is a big problem when you need pleats first in designing a model.

Integrating pleats into the basic structure is another option, but this deprives us of freedom of choice of pleat structures. This among others is a problem for future investigations.

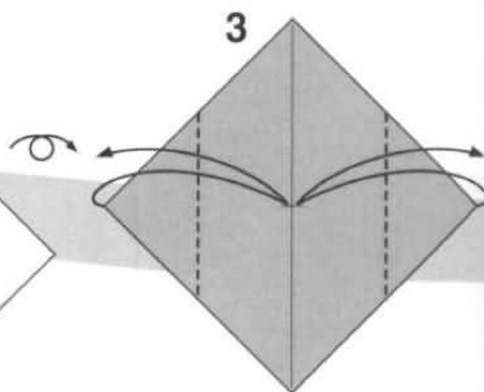
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：30×30cm



三角に
折り筋をつける
White side up.
Fold a diagonal and unfold.



カドとカドを
合わせて印をつける
Mark the center.



カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the mark and unfold.

12

カドを
つけた印に
合わせて印をつける

Fold the corner to the mark and mark the intersection.

13

カドを
つけた印に
合わせて中心の部分だけ
折り筋をつける

Fold the corner to the mark on the other end and unfold. Only fold between circled points.

14

左右それぞれ
8 等分の
折り筋をつける

Crease into eighths.

11

カドを
中心に
合わせて印をつける

Fold the corner to the mark in the center and mark the intersection.

10

カドを
折り筋に
合わせて印をつける

Fold the corner to the crease line and mark the intersection.

9

カドをつけた折り筋に
合わせて折り筋をつける

Fold the corner to the crease line and unfold.

8

カドを中心に
合わせて
折り筋を
つける

Fold the corner to the center and unfold.

5

戻す

Unfold.

4

中心線を
折り筋に合わせて段折り

Pleat.

6

反対側も 4-5 と
同じように折り筋をつける

Repeat 4-5 on the right.

7

折り筋と
折り筋を
合わせて折り筋をつける

Fold the crease lines to the next ones and unfold.

15

中心線
The center line.

○を結ぶ線(谷折り線)で段折り 少し立体になる
Crimp. Note the reference. The model will not lie flat.

16

15で折った縁
The edge created by 15.

折り筋を1つずつずらして○を結ぶ線で斜めに段折り
Crimp along the line connecting the circled points.

17

16で折った縁
The edge created by 16.

同じように2か所段折り
Repeat crimping in the same way twice.

18

立体的なままついている折り筋を右に延長して後ろへ折る
Extend the crease line straight and mountain fold.

19

全部ひろげる
Unfold.

20

反対側も15-19と同じように折る
Repeat 15-19 on the left.

21

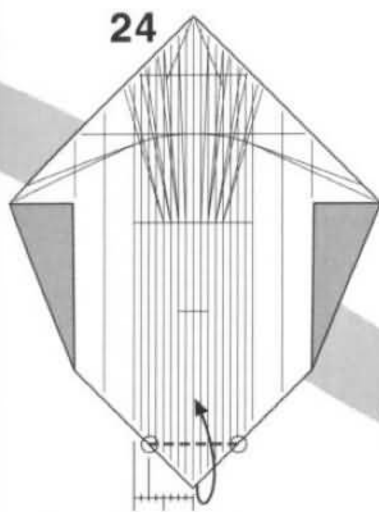
縁を中心に合わせてカドの先の部分に折り筋をつける
Fold the edge to the diagonal and unfold.

22

縁を折り筋に合わせて折る
Fold angle bisectors.

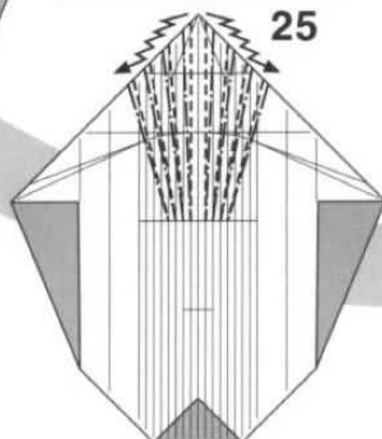
23

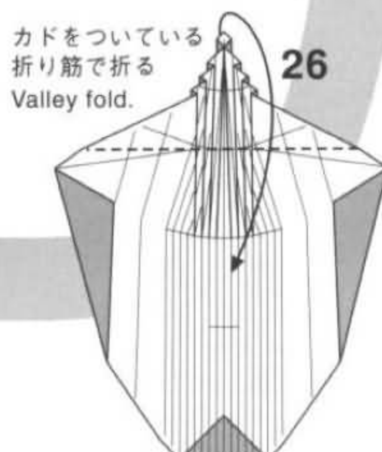
○を結ぶ線で折り筋をつける
Valley fold along lines connecting circled points and unfold.



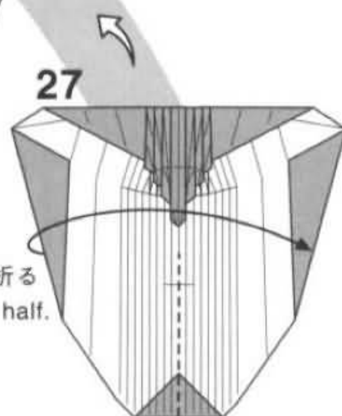
○を結ぶ線で折る
Valley fold along the line connecting circled points.

ついている折り筋で段折り
ここから先は平らにならない
Crimp using the existing crease lines.
The model will not lie flat.

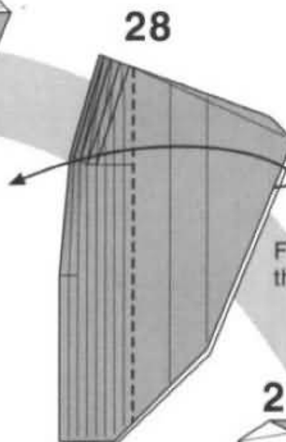




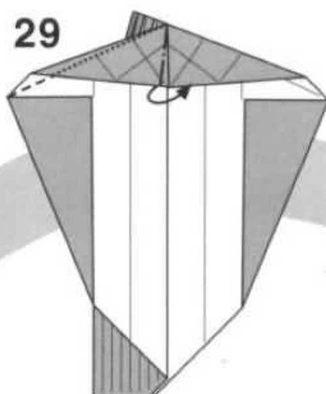
カドをついている
折り筋で折る
Valley fold.



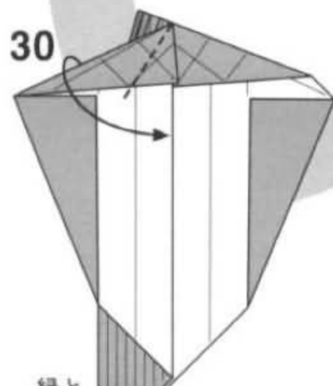
かるく
半分に折る
Fold in half.



縁をついている
折り筋で反対側に
折る
Fold the edge to the other side.

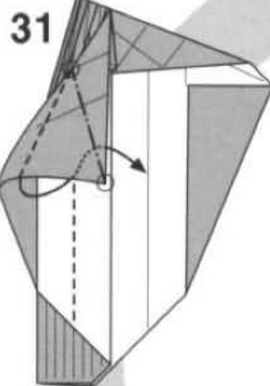


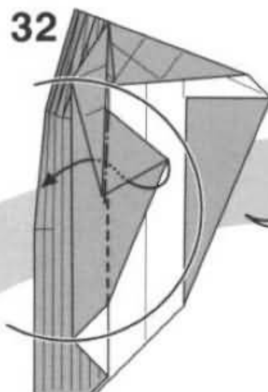
ついている折り筋で
ずらすように折る
Swivel the edge so the crease line reaches the corner.



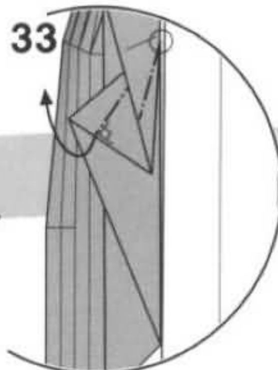
縁と
縁を合わせて
上の部分だけ折る
Fold edge to edge.

ついている折り筋を
使って中わり折り
するように折る
Inside reverse fold using the existing crease line.



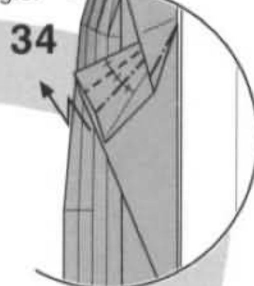


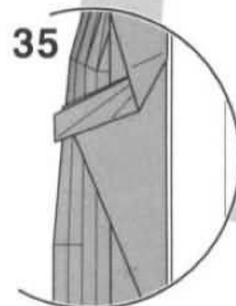
縁のところで
中わり折り
Inside reverse fold.



縁を合わせて
ずらすように折る
Swivel so the crease line will be at a right angle with the edge.

1/3 の角度で上の1 枚を
ずらすように段折り
Crimp at one thirds of the angle.





37

後ろの
縁にかぶせるように折る
Mountain fold along the edge behind.

38

開く
Open the layers.

39

40

かるくひろげる
Open the edges.

36

○を結ぶ線で
ずらすように段折り
Crimp and swivel.

41

ヒダをひろげてカドの
縁と縁を合わせて
平らに折りたたむ
Open the layer further, fold the corner edge to edge, and flatten...

43

42

途中の図
like this.

44

○の位置で折り筋の
向きを変えて斜めに
つまみ折りするように
折る
Fold the edge.
Note the direction of the crease line changing at the circled point.

45

49

46

○を
結ぶ線を
使って折った部分が平らになる
ようにずらしながら段折り
Crimp and flatten using the line connecting the circled points.

47

○を結ぶ線でしっかりと
折り筋をつける
Crease tightly.

48

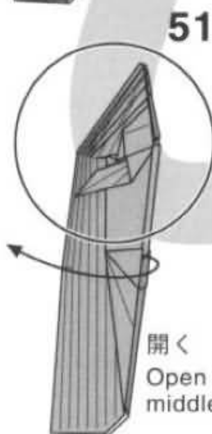
沈め折り
(Closed sink)
下の部分は
後ろの縁に
かぶせるように
折る
Closed Sink.
The lower portion of the sink will be wrapped around the edge behind.

反対側も 28-49
と同じように折る
Repeat 28-49 on
the other side.

50

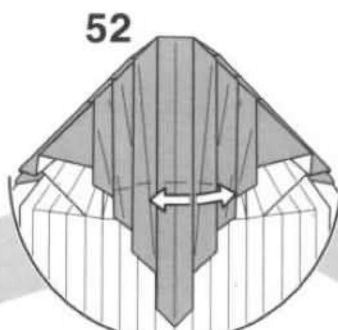


51



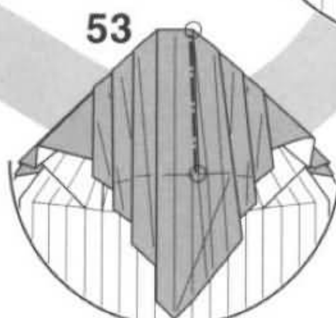
開く
Open the
middle layer.

52



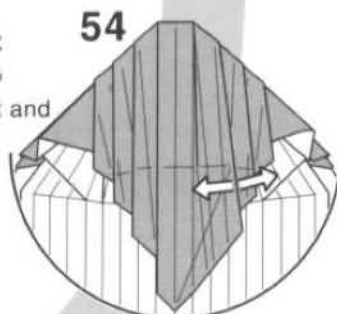
ヒダをずらすように
ひろげる
Open the pleat and
shift the edge.

53



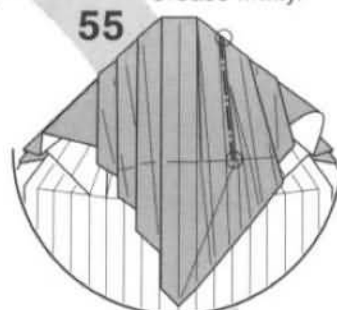
ひろげた部分を
しっかりと折る
Crease firmly.

54



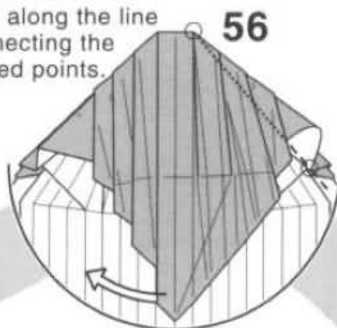
次のヒダも同じ
ようにひろげる
Open the pleat and
shift the edge.

55



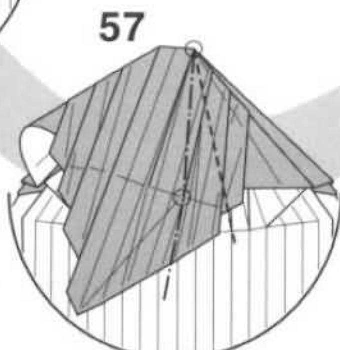
ひろげた部分を
しっかりと折る
Crease firmly.

56



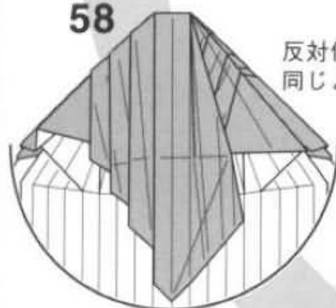
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.

57



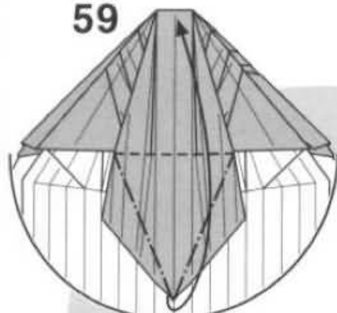
○を結ぶ線で
折った部分が平らに
なるように段折り
Crimp and flatten the
layers.

58



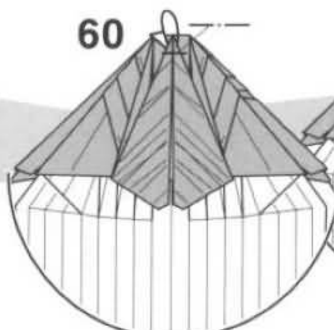
反対側も 52-57 と
同じように折る
Repeat 52-57
on the left.

59



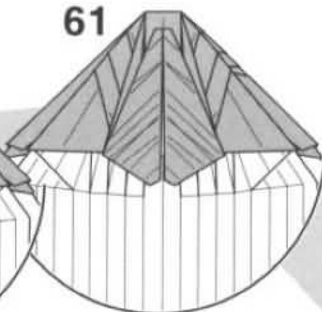
ついている折り筋を使って
内側をひろげてつぶすように折る
Petal fold.

60

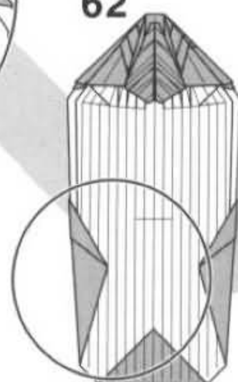


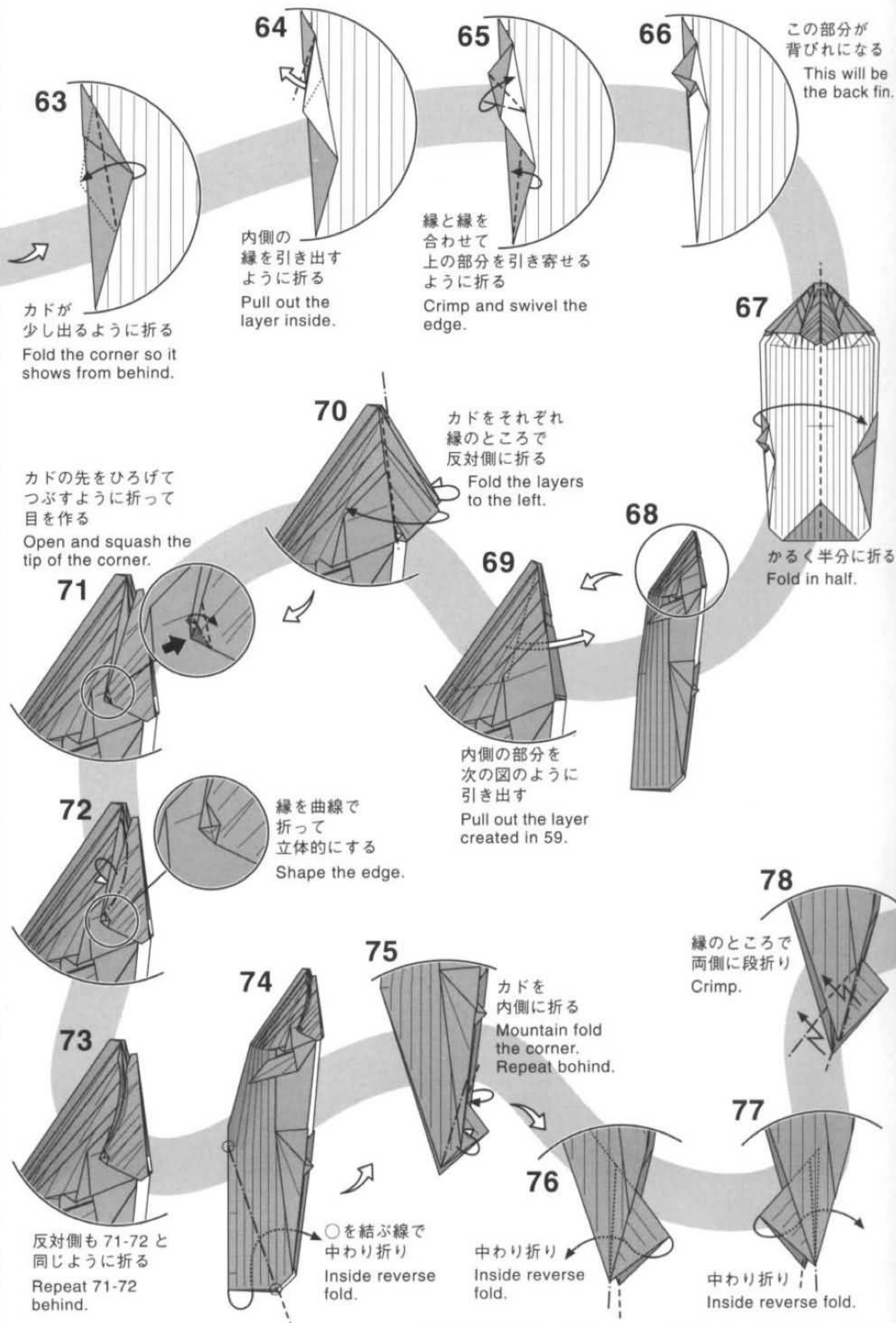
上のカドを
少し後ろへ折る
Mountain fold.

61



62




63
カドが
少し出るように折る
Fold the corner so it shows from behind.
64
内側の
縁を引き出す
ように折る
Pull out the layer inside.
65
縁と縁を
合わせて
上の部分を引き寄せる
ように折る
Crimp and swivel the edge.
66
この部分が
背びれになる
This will be the back fin.
67
かるく半分に折る
Fold in half.
68
69
内側の部分を
次の図のように
引き出す
Pull out the layer created in 59.
70
カドをそれぞれ
縁のところで
反対側に折る
Fold the layers to the left.
71
カドの先をひろげて
つぶすように折って
目を作る
Open and squash the tip of the corner.
72
縁を曲線で
折って
立体的にする
Shape the edge.
73
反対側も 71-72 と
同じように折る
Repeat 71-72 behind.
74
○を結ぶ線で
中わり折り
Inside reverse fold.
75
カドを
内側に折る
Mountain fold the corner. Repeat bohind.
76
中わり折り
Inside reverse fold.
77
中わり折り
Inside reverse fold.
78
縁のところで
両側に段折り
Crimp.

79

カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

80

縁と縁を内側で
合わせて
中わり折りする
ように折る
反対側も同じ
Inside reverse fold the inner edge.
Repeat behind.

81

82

沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.

83

内側に
押し込むように
両側で段折り
Crimp.

84

85

ヒダを少しひろげる
Pull the layers open.

86

ひろげた部分を
ずらすようにして
曲線で折る
Crimp.

87

ほかの 4 か所も
85-86 と同じように
折る
Repeat 85-86 on the four other pleats.

88

反対側も
85-87 と
同じように折る
Repeat 85-87 on the five other pleats.

89

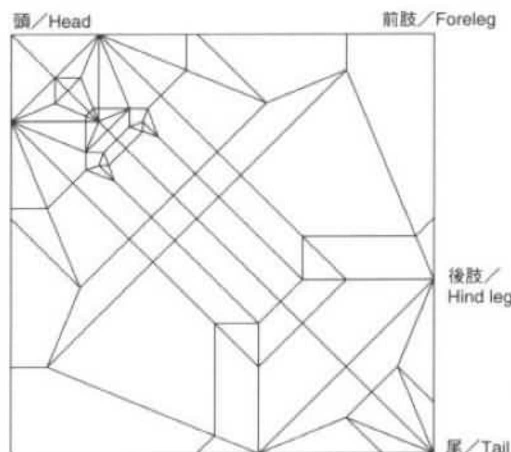
ひれをひろげて
全体の形を整える
Open the fins.
Shape the model.

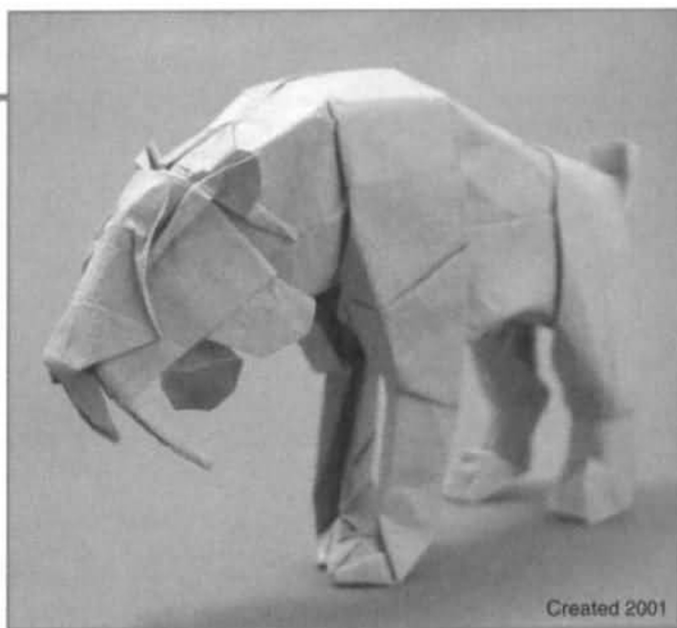
90

完成
Model completed.

スミロドン

Smilodon





完成形を決める要素のひとつに「背割れ*」「腹割れ*」があります。どちらにも一長一短あるのですが、それぞれの特性上、設計的な作品では背割れ型が、立体的な胴体を持つ作品には腹割れ型が使われることが多いようです。

この作品では「毛皮のひらき」状の形を折り出してから、そこにヒダを入れてペーパークラフトのような感覚で立体的にしていくという、腹割れ型の作品でよく使われる手法を用いています。この利点は、まず背中に紙の縁を出さないスムーズな仕上がりと立体感を出せること、また背割れ型の構造では不可能な紙の使用効率を出せるのも大きなポイントです。ただ、腹割れである程度以上の効率を求めた場合、ほかの部分に比べて背中が薄くなってしまうことが多くなります。個人的にこれがあまり好きではないため、腹割れ型の構造はこれまであまり使っていませんでした。

しかし、このスミロドンを作って考え方が少し変わりました。本作では背中の部分に大きく縦方向のヒダを入れて頭部や後肢を折り出していますが、そのヒダで背中の部分の重なりが強化されています。これは嬉しい誤算で、最大の問題点であると考えていた背中の弱さが解決可能となりました。ある技法に関して「解決可能であることが分かる」というのは非常に重要で、これで私の中の選択肢に「腹割れ」が含まれるようになったのです。

We always have a choice of designing a back-opening model or a belly-opening model. Usually, a back-opening model is created out of a planning with a crease pattern, and a belly-opening model is usually for a three-dimensional body.

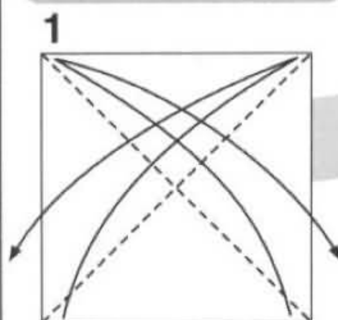
This model is with an opening on the belly side, making the model three-dimensional by shaping up with pre-creased pleats. This allows the model to have thickness and three-dimensionality without the edge of the sheet on the back. A model with an opening on the belly usually gives us a thinness on the back, which has been the reason why I have not created a model with this structure until I create this one.

The pleats on the back in this model give it the necessary thickness which solves the weakness of belly-opening models. Finding solutions is very important in designing models, and this discovery gave me belly-opening models in my inventory.

※背割れ、腹割れ：動物などを折るときに、紙の端が背中側にくるような構成が背割れ、反対に腹側にくるものが腹割れ。

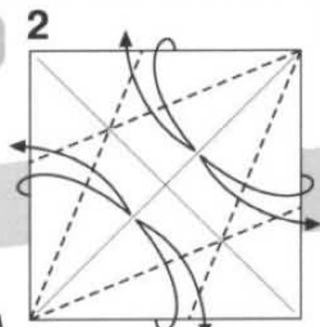
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



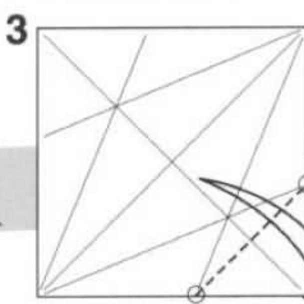
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



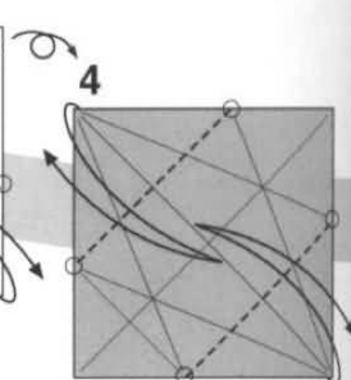
縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold edges to the diagonals and unfold.

3



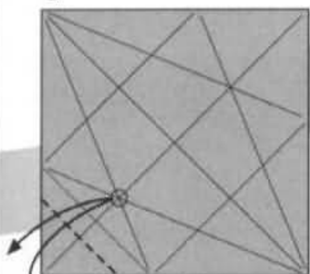
○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting circled points.

4



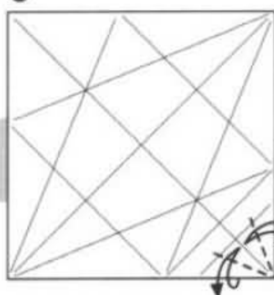
○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting circled points.

5



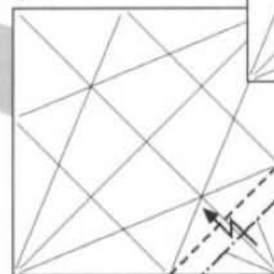
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the circled intersection and unfold.

6



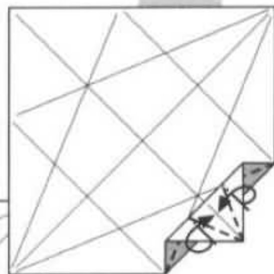
縁を中心に合わせて
折り筋のところまで
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

7



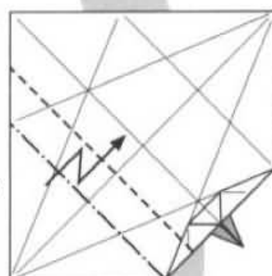
ついている折り筋で段折り
Pleat using the existing crease lines.

8



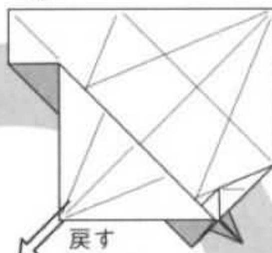
縁を中心に
合わせて
引き寄せる
ように折る
Swivel the edges.

9



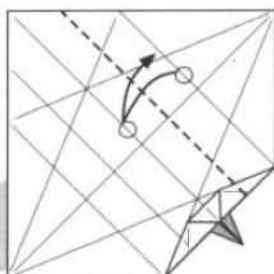
折り筋を中心に
合わせて段折り
Pleat so the edge aligns with the center.

10



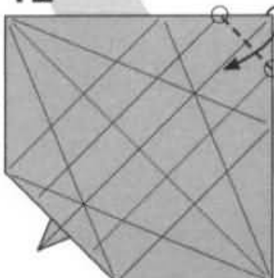
戻す
Unfold.

11



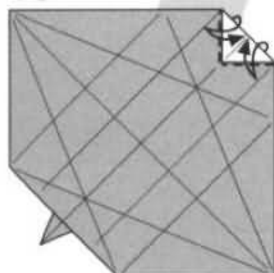
反対側も 9-10 と同じ
ように折り筋をつける
Crease like the other side.

12



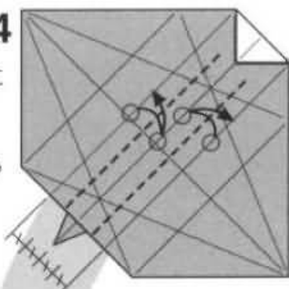
○を結ぶ線で折る
Fold along the line connecting circled points.

13



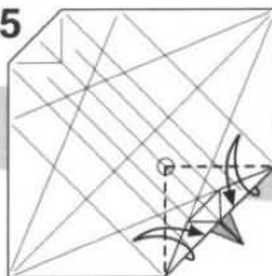
縁のところで
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

14



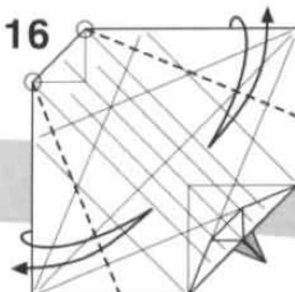
折り筋を中心に
合わせて
図のように
折り筋をつける
Pleat partially and unfold.

15

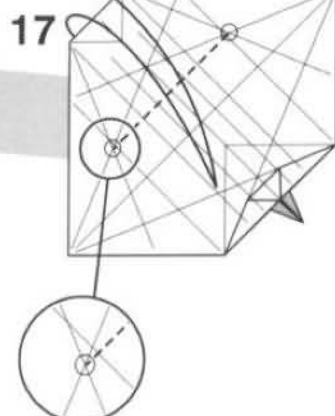


縁を折り筋に
合わせて
中心線まで
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

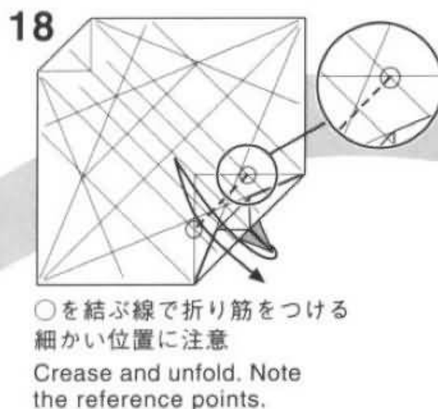
16



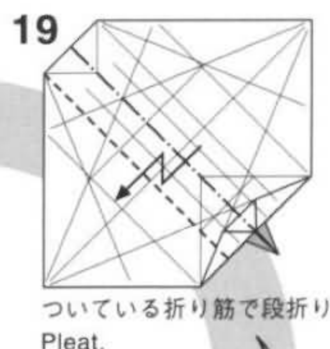
縁を折り筋に合わせて
カドのところから
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.



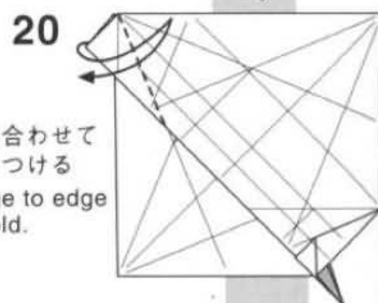
○を結ぶ線で折り筋をつける
細かい位置に注意
Crease and unfold. Note the reference points.



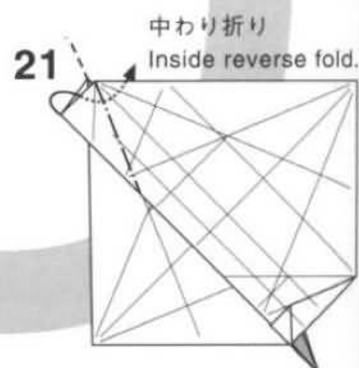
○を結ぶ線で折り筋をつける
細かい位置に注意
Crease and unfold. Note the reference points.



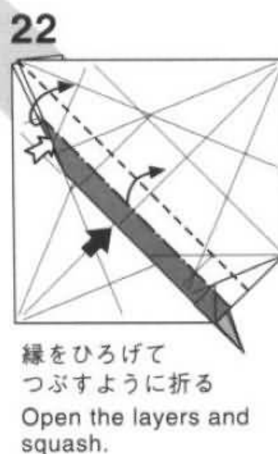
ついている折り筋で段折り
Pleat.



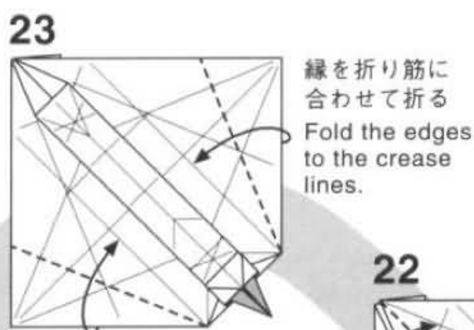
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.



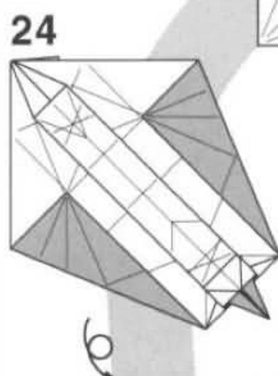
中わり折り
Inside reverse fold.

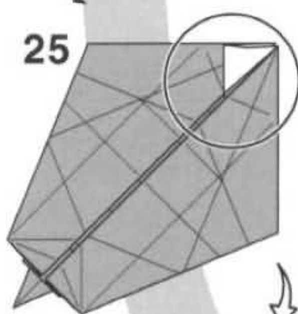


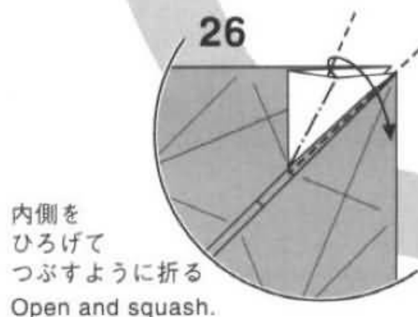
縁をひろげて
つぶすように折る
Open the layers and squash.



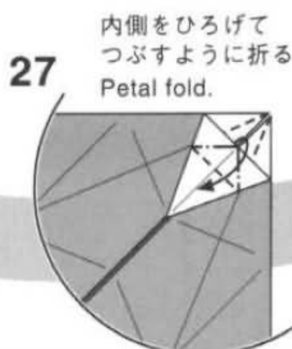
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edges to the crease lines.



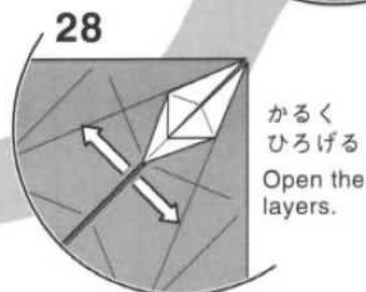




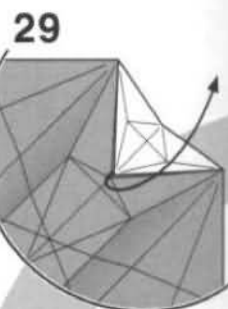
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

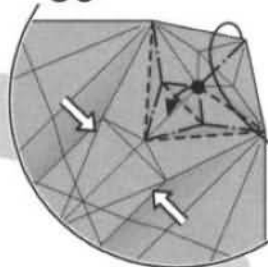


かるく
ひろげる
Open the layers.



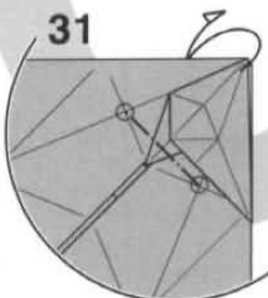
重なっている
部分の紙を開く
Detach the white area.

30



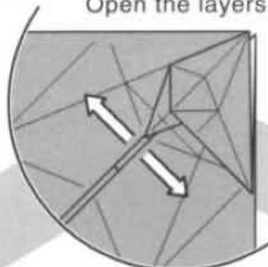
カドをつまむ
ようにしながら
28 でひろげた部分を
元の形に折りたたむ
Assemble as shown.

31

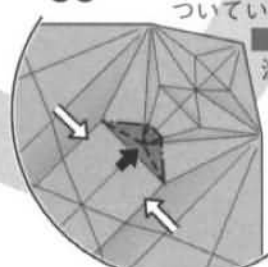


○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the line connecting the circled reference points.

32 かるくひろげる
Open the layers.

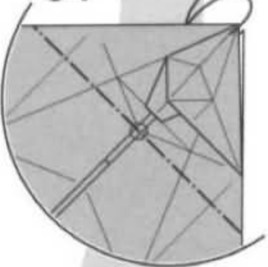


33



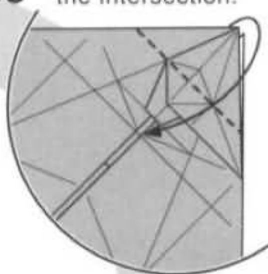
ついている折り筋で
▇▇の部分を
沈め折り
(Open sink)
しながら
元の形に
折りたたむ
Open sink and close again.

34



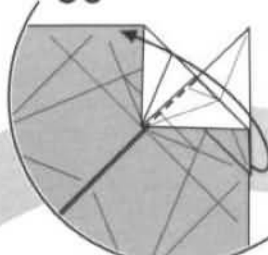
○を通る線で
折り筋をつける
Crease along the line passing through the circled point.

35



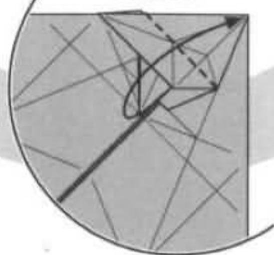
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to the intersection.

36



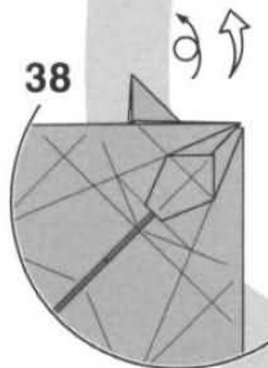
カドを反対側に折る
Fold the corner to the left.

37

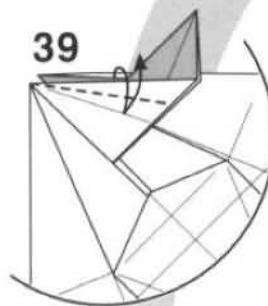


カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to corner.

38

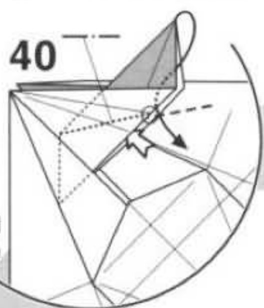


39



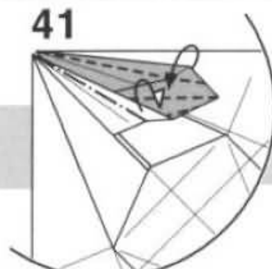
縁を折り筋に
合わせて
カドの全ての層に
折り筋をつける
Fold and unfold an angle bisector.

40



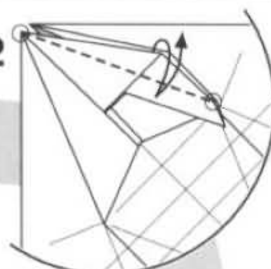
○を通る線で
中わり折り
するように折る
平らにはならない
Inside reverse fold with the circled intersection as the reference.

41



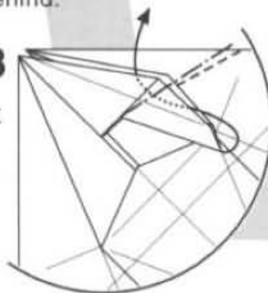
起き上がった両側の縁を
ついている折り筋で
内側に折って平らに折り
たたむ
Fold the edges inside and flatten.

42

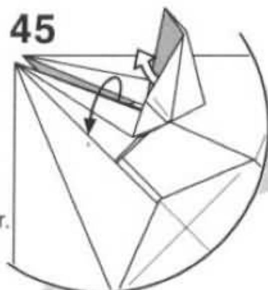


上の1枚だけカドとカドを
結ぶ線で折り筋をつける
反対側も同じ
Crease along the line connecting corners.
Repeat behind.

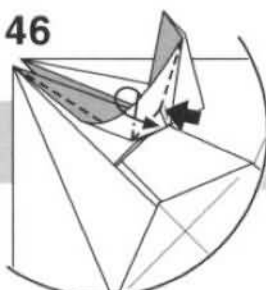
43



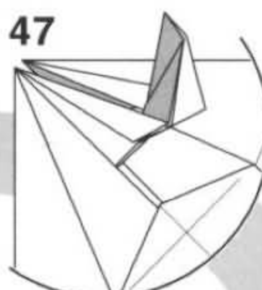
次の図のように
中わり折り
Inside reverse fold.



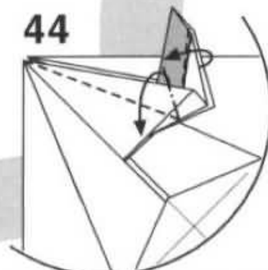
内側の紙を
引き出す
Pull out the hidden layer.



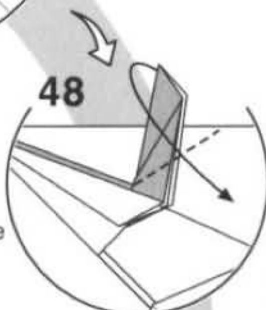
カドを押し込んで
ついている折り筋で
折りたたむ
Push in the corner and flatten.



反対側も 44-46
と同じように
折る
Repeat 44-46 behind.

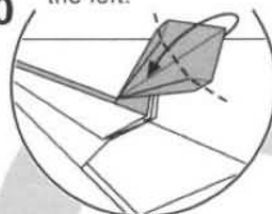


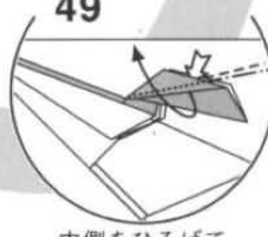
縁をついている折り筋で
折って起き上がってきた
部分をつぶすように折る
Fold the edge using the existing crease line. Swivel the bottom corner.



カドを斜めに
折る
Fold down the corner.

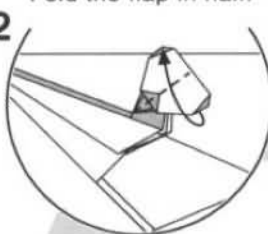
カドを折りたたむ
Fold the corner to the left.

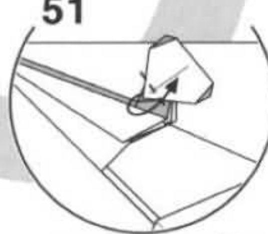




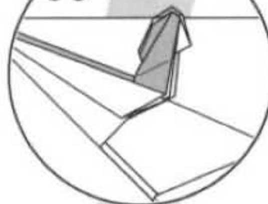
内側をひろげて
つぶすように折る
平らにはならない
Open the corner.

半分に折る
Fold the flap in half.



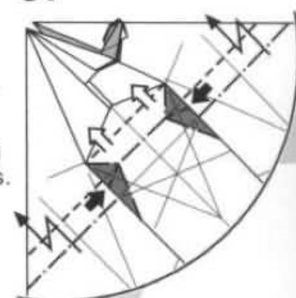


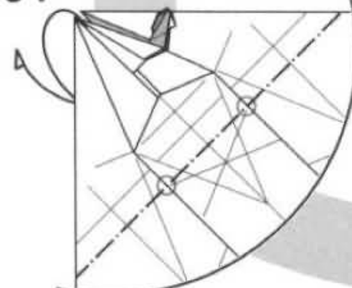
カドの先を少し折る
Fold the tip to the right.



次の図は
小さくなる
The next diagram will be zoomed out.

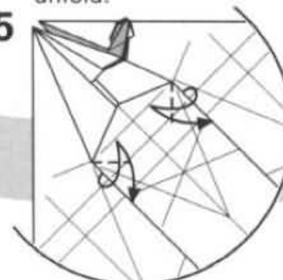
つけた折り筋で
■の部分をつぶし
ながら折りたたむ
Pleat while pushing in the grayed edges.

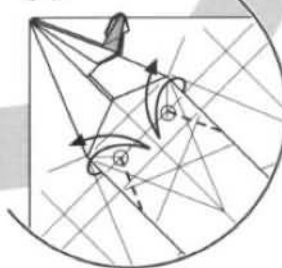




○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease using the circled point as references.

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.

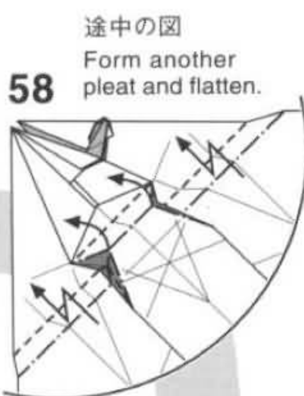




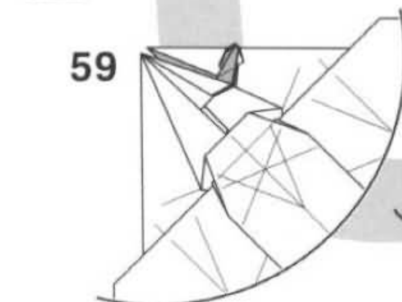
○のところから
斜めに折り筋を
つける
Crease using the circled intersection as the reference.

58

途中の図
Form another pleat and flatten.

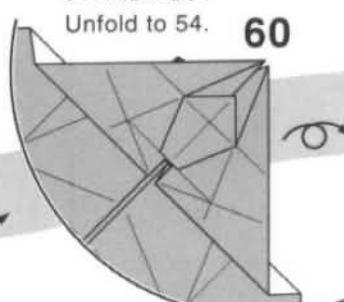


59



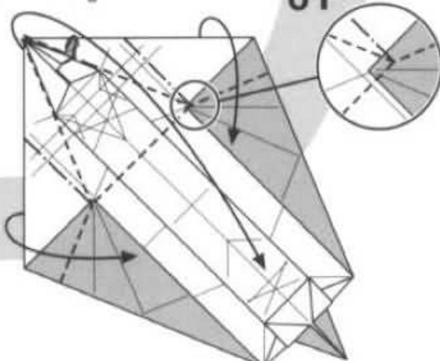
60

59 を裏から見た図
しっかりと折り筋を
つけてから
54 の形に戻す
Unfold to 54.



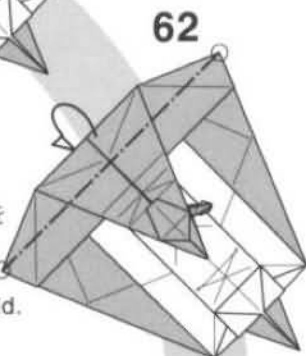
61

ついている折り筋を
使って折りたたむ
Swivel the corner using the existing crease lines.



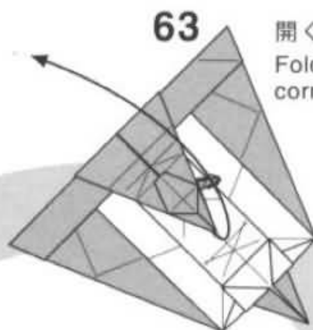
62

カドとカドを
結ぶ線で
後ろに折る
Mountain fold.



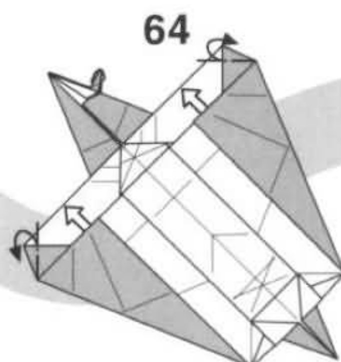
63

開く
Fold the corner up.



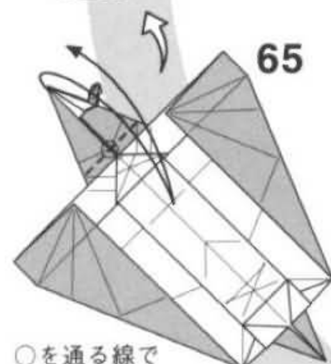
64

内側の紙を
引き出して折る
Pull out the hidden layers.



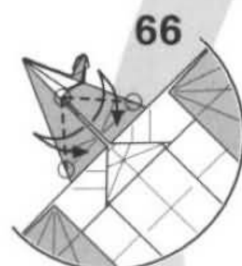
65

○を通る線で
折り筋をつける
Crease through the circled intersection.



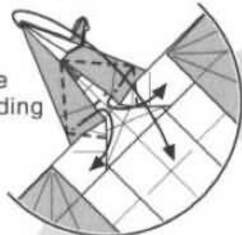
66

○を結ぶ線で
上の１枚だけ
折り筋をつける
Crease along the lines connecting the circled points.



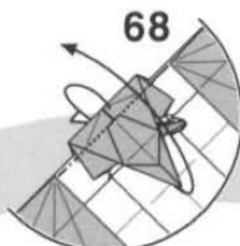
67

ついている折り筋を使って
縁を中わり折りするように
折りながらカドを下に折る
Fold down the corner while inside reverse folding the edges.



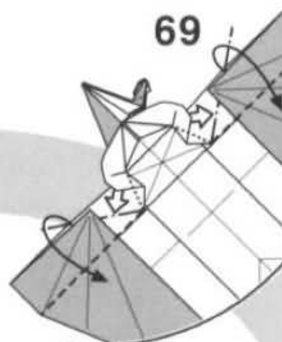
68

ついている折り筋で
縁を後ろへ折りながら
カドを上に折る
平らにはならない
Fold up the corner while swiveling the edge. The model will not lie flat.



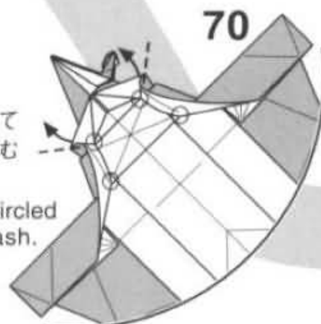
69

内側の縁を
引き出しながら
縁をついている
折り筋で折る
まだ平らには
ならない
Fold the edge down while pulling out the hidden edge. The model will not lie flat.

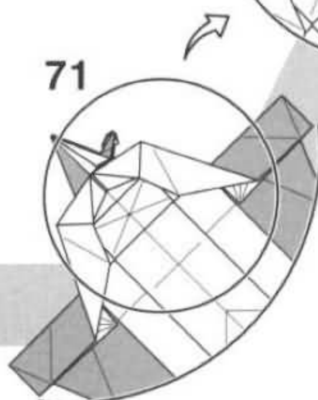


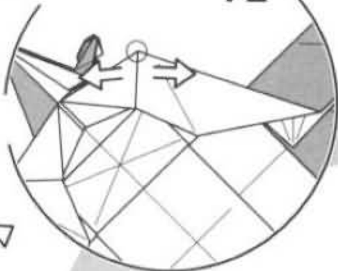
70

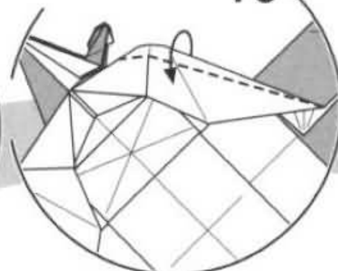
○を結ぶ線で
つぶすようにして
平らに折りたたむ
Fold the lines connecting the circled points and squash.



ヒダの先を少しのばすようにひろげる
平らにはならない
Pull open between the layers. The model will not lie flat.

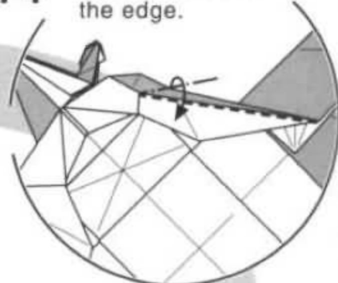




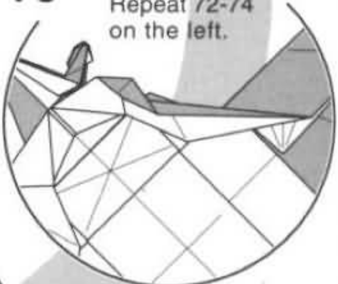


起き上がっている縁を
少し斜めに折る
まだ平らにはならない
Valley fold the edge. The model will not lie flat.

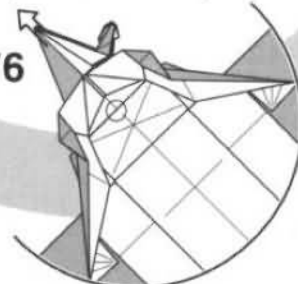
縁のところで折って
平らに折りたたむ
Fold and swivel the edge.

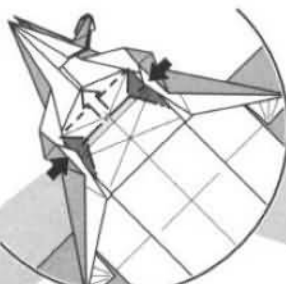


反対側も 72-74 と
同じように折る
Repeat 72-74 on the left.



○のヒダを開くように
かるくひろげる
Open the circled layer.





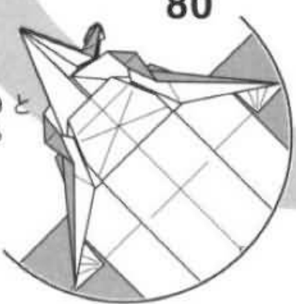
ついている折り筋で
中央の部分を
59 の形に折りたたむ
Open sink the corners.

カドをかるく起こす
Open the layer.

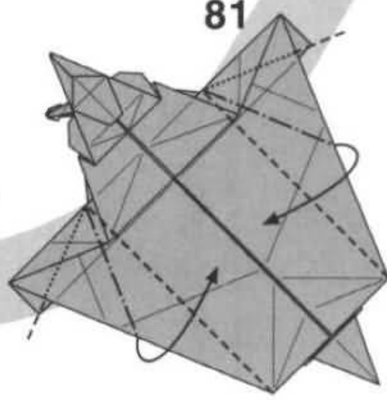




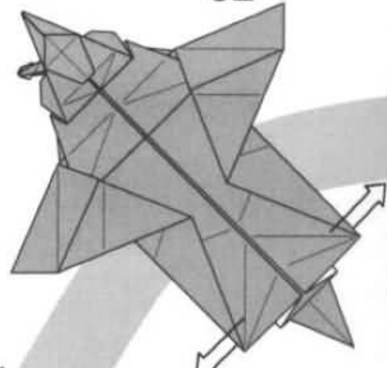
起こしたカドを
すき間に差し込む
Tuck the top layer behind.



反対側も 78-79 と
同じように折る
Repeat 78-79 on the right.

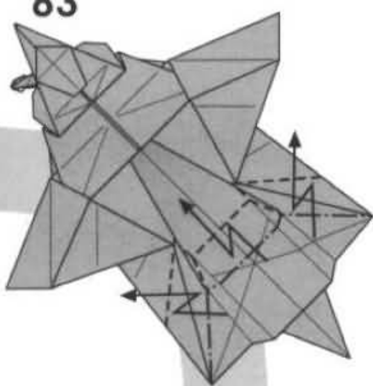


ついている
折り筋を使って
中心に引き寄せる
ように折る
Fold the edge and swivel.



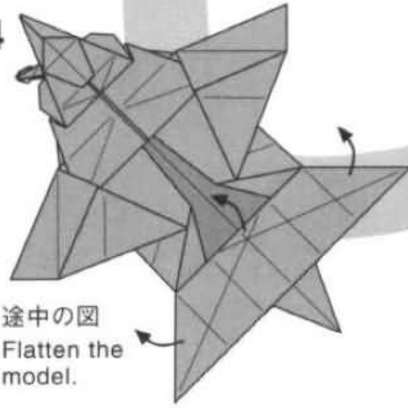
下の方をひろげる
Open the bottom portion of the middle layers.

83



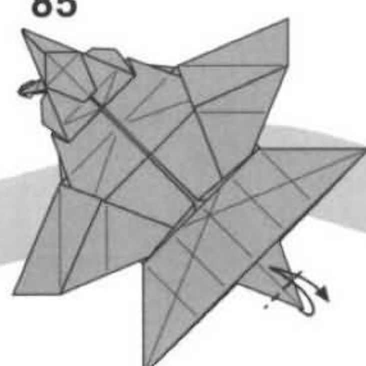
ついている折り筋を使って段折りするようにして折りたたむ
Pleat using the existing crease lines.

84



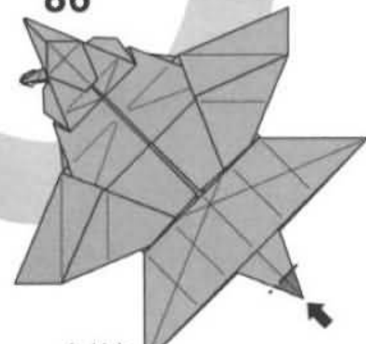
途中の図
Flatten the model.

85



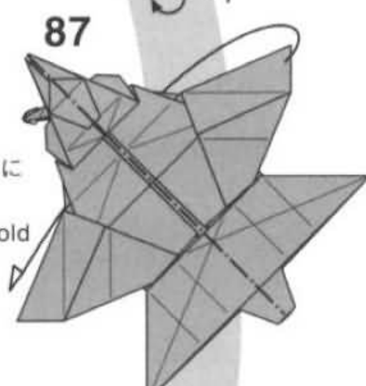
折り筋をつける
Fold the tip and unfold.

86



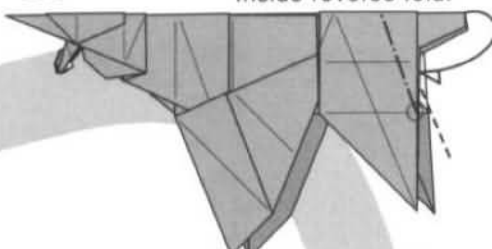
カドを沈め折りするように折る
Push the tip inside.

87



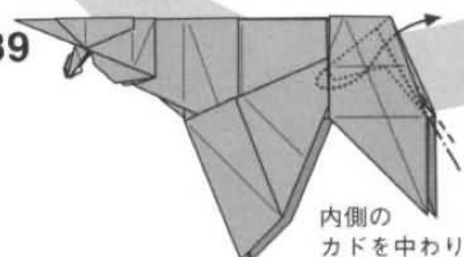
後ろへ半分に折る
Mountain fold in half.

88



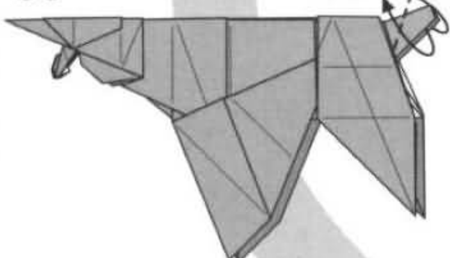
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

89



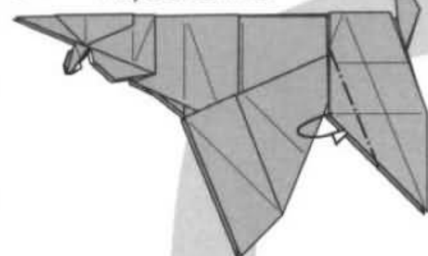
内側のカドを中わり折り
Inside reverse fold the hidden corner.

90



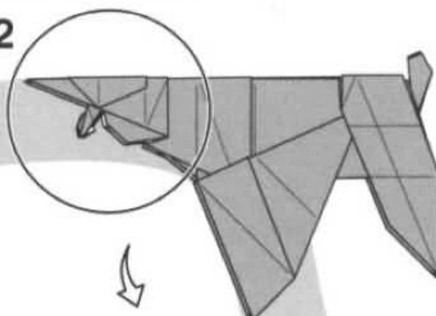
かぶせ折り
Outside reverse fold.

91

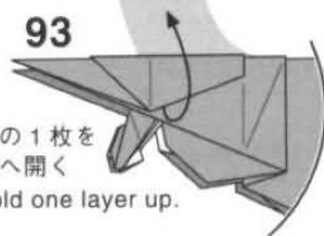


カドを後ろへ折り込む
反対側も同じ
Mountain fold the corner.
Repeat behind.

92

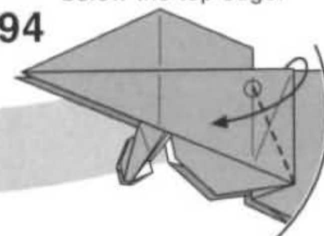


93



上の１枚を上へ開く
Fold one layer up.

94



上の縁から少しあけてカドを斜めに折る
Fold the corner to the left, but the end of the crease line is slightly below the top edge.

96
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

97
カドを後ろへ折る
Mountain fold the corner.

98
カドを下に
折る
Fold the
layer back
down.

95
カドを反対側に
つまむようにして
折りたたむ
Pinch the corner
and swivel to the
right.

99
紙の裏側が
出るように
キバのカドを中わり折り
Inside reverse fold.

102
両側で段折りして
全体を立体的にする
Make the model 3-D
by crimping on both
sides.

100
キバを
細くするように
両側を折り込む
Mountain fold the corner.

103

101
反対側も 93-100 と
同じように折る
Repeat 93-100 behind.

104
立体的に段折り
反対側も同じ
Crimp. Repeat
behind.

108
カドの先をつぶすように折って
鼻の先を平らにする
Push and shape
the nose.

105
上の
1 枚を
斜めに段折り
反対側も同じ
Crimp. Repeat behind.

107
下側も
106 と同じように折る
反対側も同じ
Open the eye by folding
down the edge. Repeat
behind.

109
カドを
下に折る
Fold the corner down.

106
縁を曲線で折って
目を作る
反対側も同じ
Make the eye by
folding up the edge.
Repeat behind.

110
上のキバの部分を
透視して内側の
下あごを見る
Focus on the jaw.

121

前肢を
立体的にする
Shape the
foreleg 3-D.

122

反対側も
114-121 と
同じように折る
Repeat 114-121 behind.

123

上の後肢を透視して
下の後肢の内側を見る
Focus on the hind legs.

120

カドの先を
後ろへ折ってとめる
Mountain fold the
corner.

119

立体的に
なるように斜めに
段折り
Crimp and make
the foot three-
dimensional.

118

途中の図
後ろへ折りたたむ
Flatten by shifting
the corner behind.

117

右側のヒダをひろげながら
カドの先をつぶすように折る
Open the pocket behind
and inside reverse fold
the corner.

116

段折り
Crimp behind.

113

112

111

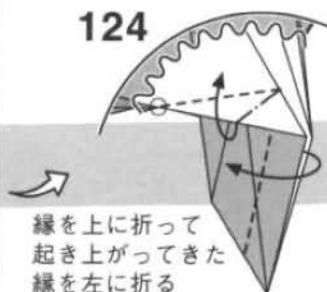
下あごを
開いて形を整える
Open the jaw by
valley folds.

114

縁を後ろへ
折りながら
ずらすように
段折り
Crimp and
swivel.

115

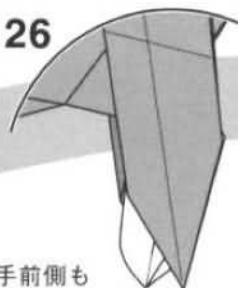
縁の
ところで
後ろへ折り込む
Mountain fold
along the edge.



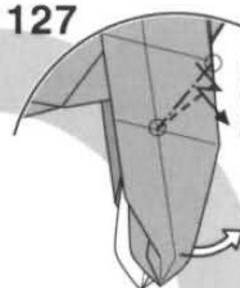
縁を上に折って
起き上がってきた
縁を左に折る
下の部分は平らにならない
Swivel fold the inner edge ...



透視終わり
like this.



手前側も
124と同じように折る
Repeat 124 on the edge in front.



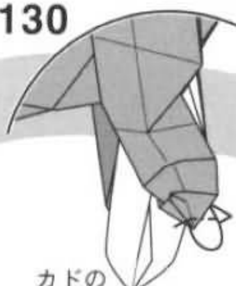
斜めに
段折り
Crimp.



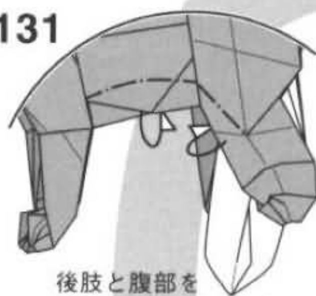
後ろへ
引き寄せる
ように折って後肢を
細くする
Mountain fold the edge and swivel.



それぞれ立体的に段折り
Crimp.



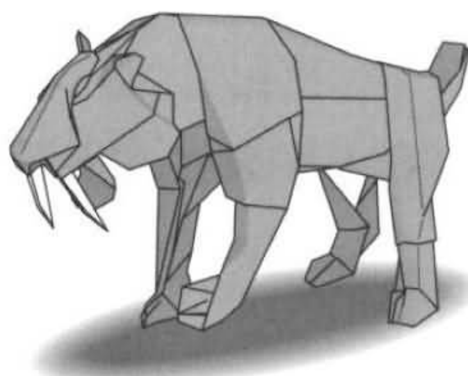
カドの
先を後ろへ折る
Mountain fold the corner.

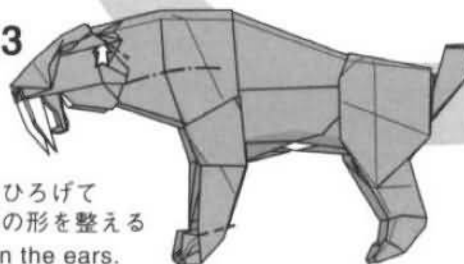


後肢と腹部を
同時に立体的にする
Shape the belly and the hind leg 3-D.

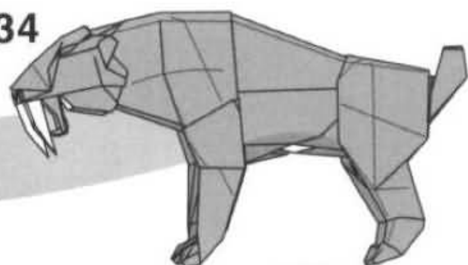


反対側も127-131と
同じように折る
Repeat 127-131 behind.





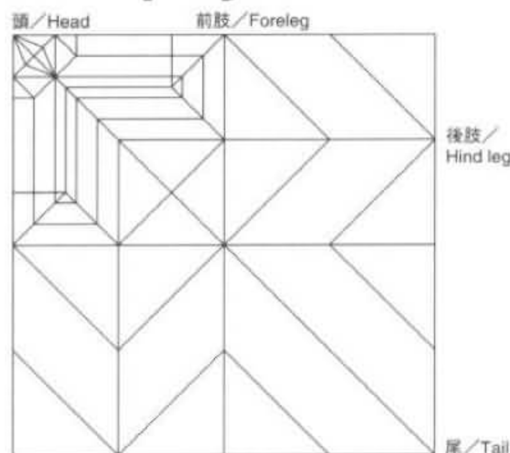
耳をひろげて
全体の形を整える
Open the ears.
Shape the details.



完成
Model completed.

コエロフィシス

Coelophysis





この作品は、昔作ったプロトタイプをリニューアルしたものです。プロトタイプ創作時期は、ちょうどカルノタウルスと同じ頃だったと記憶しています。基本構造や紙の使用効率は決して悪くはないと思えるのですが、造形的にはまだ荒削りな作品でした。数年前に古い作品を整理していたときにこのプロトタイプを見つけ、もし現在のスタイルで仕上げたらどういう形になるのか？と思ったのがリニューアルのきっかけとなりました。

作品を改良する場合、まず気に入らない部分を探し出して、他の部分に影響が出ないように修正していきます。コエロフィシスの場合、旧作では後肢から尾の部分に造りの荒さが残っていたため、この部分の修正が主な作業になりました。そうしてできた新しいバージョンは、足の部分に15度を使用し、より効率の良い形にすることができました。その後、現在のスタイルで仕上げをして今回の完成に至ります。

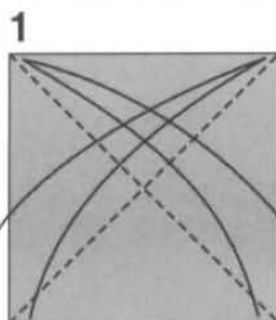
古い作品や試作品などの「折りゴミ」を見直してみると、とても良い基本構造やアイディアを持ったものがいくつも見つかります。そのときは創作技術がまだ未熟でうまく生かし切れていなくても、時間が経つとこの作品のようにリニューアルしたり、他の作品に応用したりして、もう少し良いものができたりします。やたらと折りゴミを量産するのも、決して無駄ではないようです。

This model is a revised version of a prototypical one. Created at about the same time as Carnotaurus, but it was not brushed up yet. I decided on renewing it when I found it in my archives of old models.

The revision of an old model usually consists of renewal of malfunctioning parts without affecting the rest. With this model, the parts in question were hind legs and the tail. The hind legs now are folded with 15° flaps, which give it a better shape. You also should never forget your old models and even uncompleted ones. Revising them, you should get another interesting models.

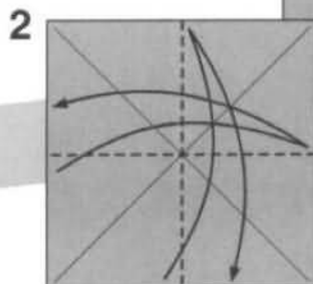
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：20×20cm

1



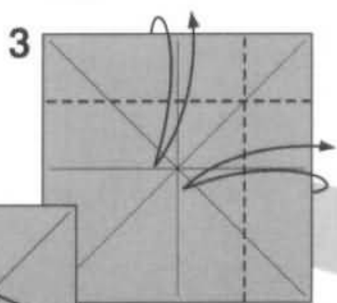
三角に折り筋をつける
Color side up. Fold diagonals and unfold.

2



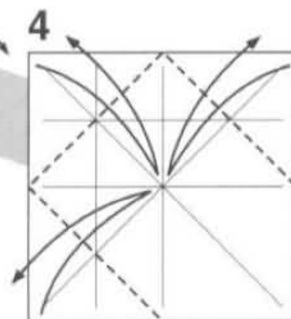
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3

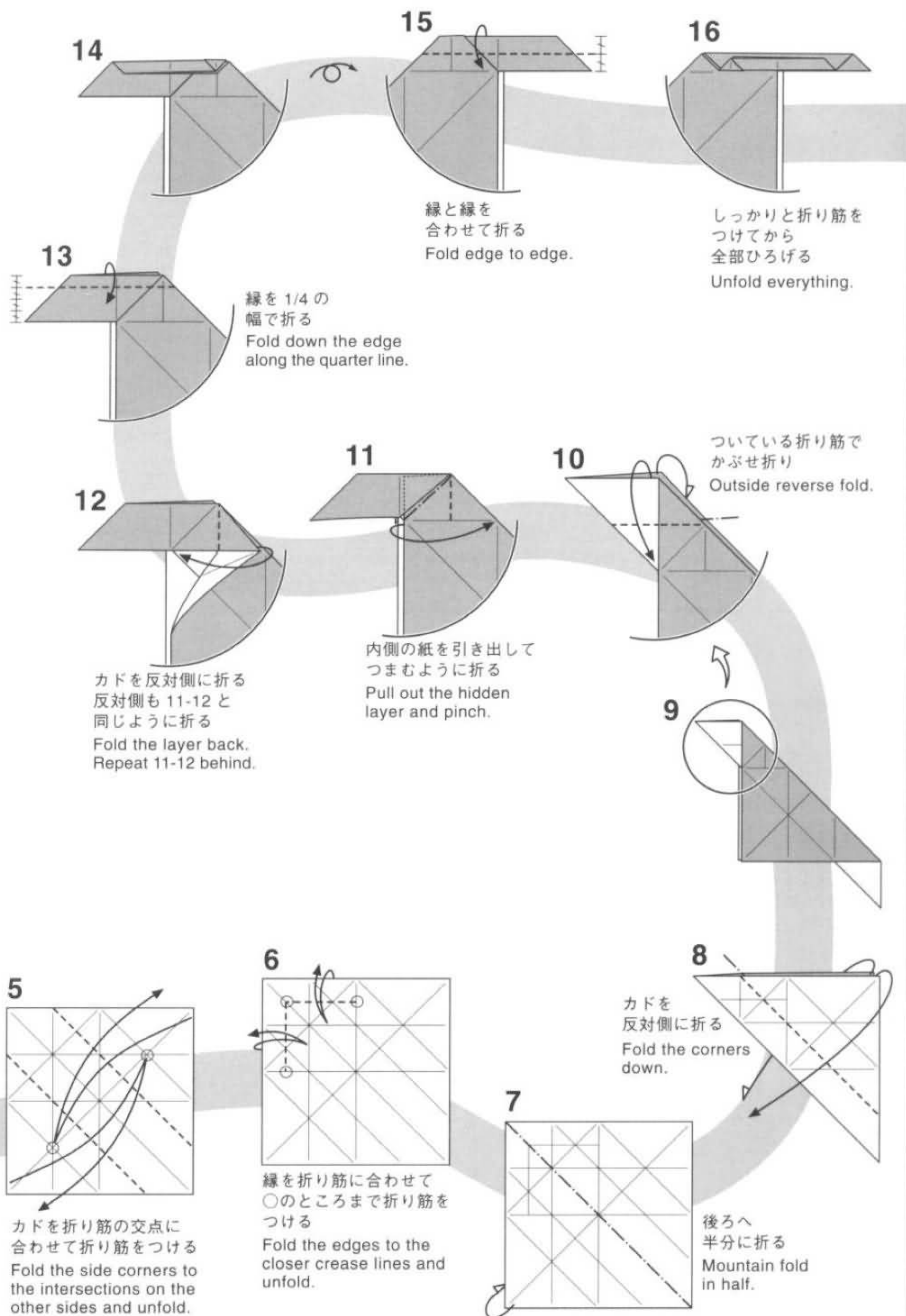


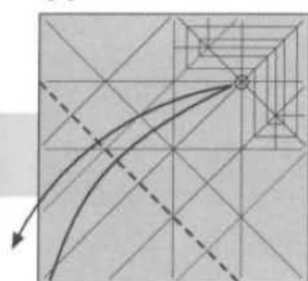
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the two edges to the center lines and unfold.

4

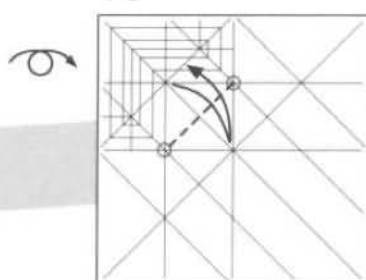


カドを中心に合わせて折り筋をつける
Fold three corners to the center and unfold.

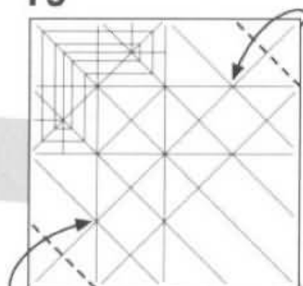

14
15
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.
16
しっかりと折り筋を
つけてから
全部ひろげる
Unfold everything.
13
縁を 1/4 の
幅で折る
Fold down the edge
along the quarter line.
12
カドを反対側に折る
反対側も 11-12 と
同じように折る
Fold the layer back.
Repeat 11-12 behind.
11
内側の紙を引き出して
つまむように折る
Pull out the hidden
layer and pinch.
10
ついている折り筋で
かぶせ折り
Outside reverse fold.
9
8
カドを
反対側に折る
Fold the corners
down.
5
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the side corners to
the intersections on the
other sides and unfold.
6
縁を折り筋に合わせて
○のところまで折り筋を
つける
Fold the edges to the
closer crease lines and
unfold.
7
後ろへ
半分に折る
Mountain fold
in half.



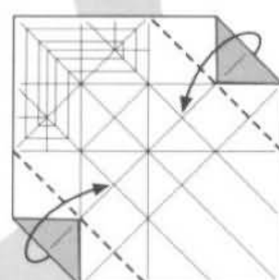
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the upper intersection and unfold.



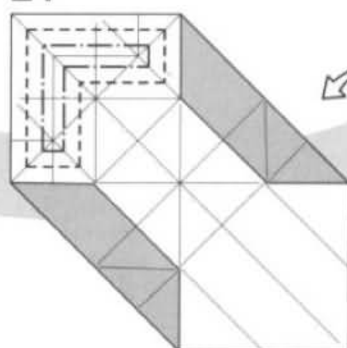
○を結ぶ線で折り筋を
つける
Fold the line connecting the intersections and unfold.



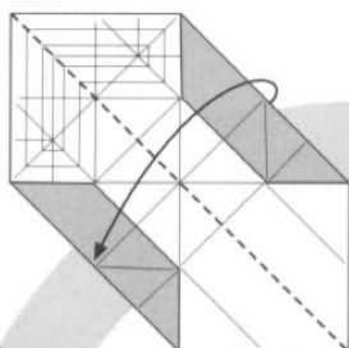
カドを折り筋に合わせて折る
Fold the side corners to the closest intersections.



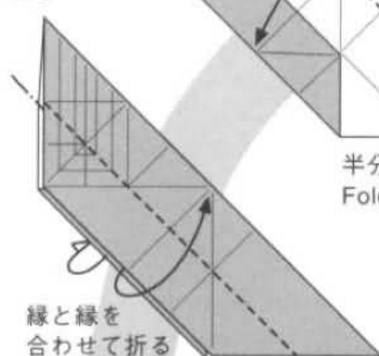
縁をついている線で折る
Fold the sides further using the existing crease lines.



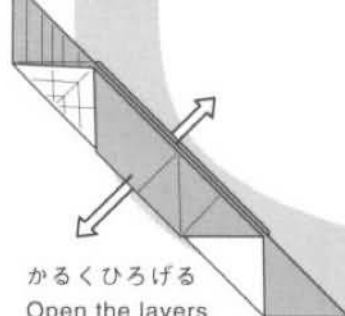
図のように折り筋を
つけなおす
Fix the patterns of valley and mountain folds.



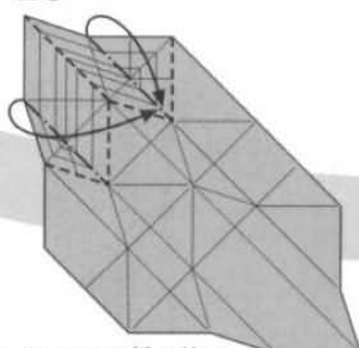
半分に折る
Fold in half.



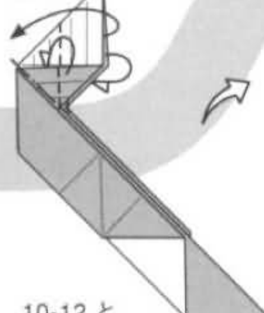
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.



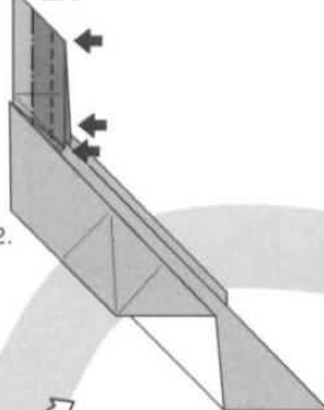
かるくひろげる
Open the layers lightly.



ついている折り筋で
かぶせ折りするように折る
Make a series of reverse folds using the existing crease lines.

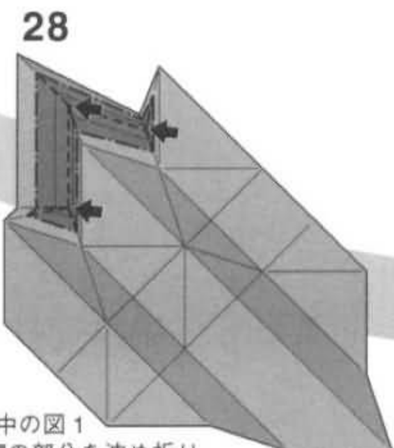


10-12 と
同じように折りたたむ
Assemble like 10-12.



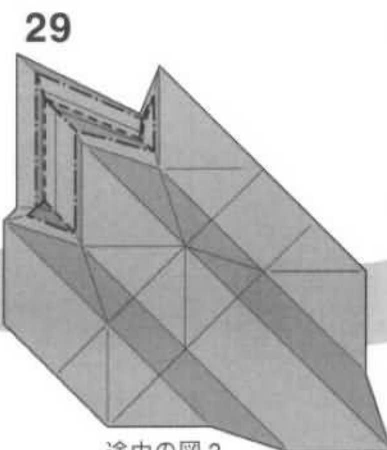
ついている折り筋で
沈めるように段折り
(Open sink)
28-32 で詳しく解説
Open sink in and out.
For details, see 28-32.

28



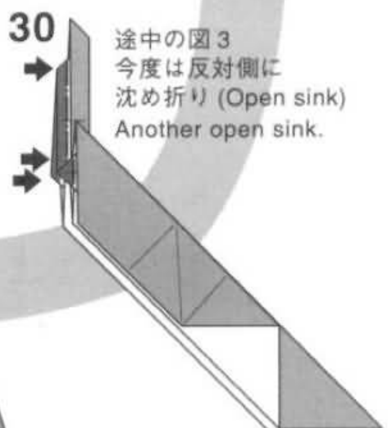
途中の図 1
■の部分を沈め折り
(Open sink)
Sinking the dark area ....

29



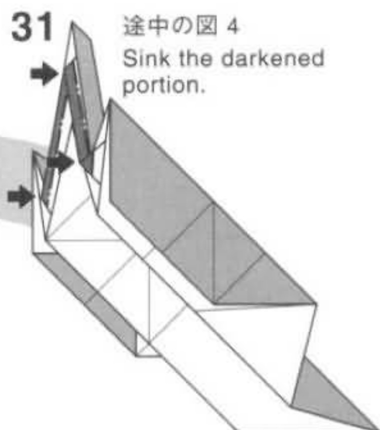
途中の図 2
いったん平らに折りたたむ
Flatten the model.

30



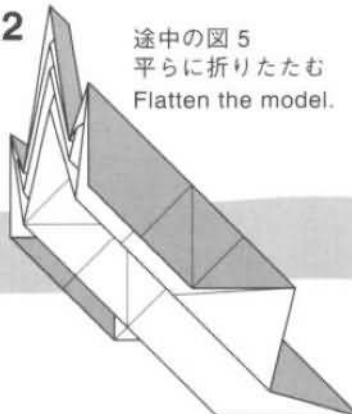
途中の図 3
今度は反対側に
沈め折り (Open sink)
Another open sink.

31



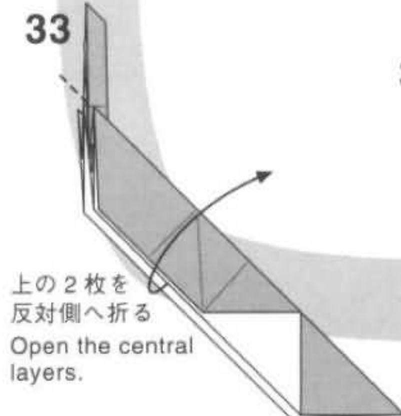
途中の図 4
Sink the darkened portion.

32



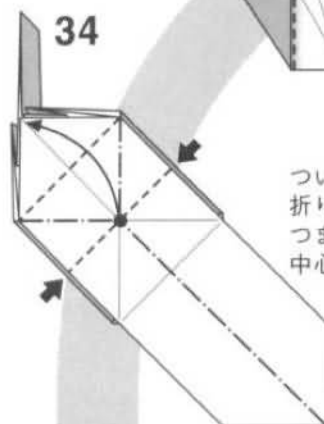
途中の図 5
平らに折りたたむ
Flatten the model.

33



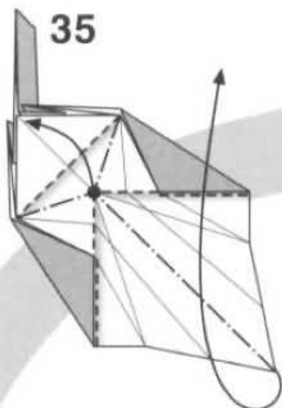
上の 2 枚を
反対側へ折る
Open the central layers.

34



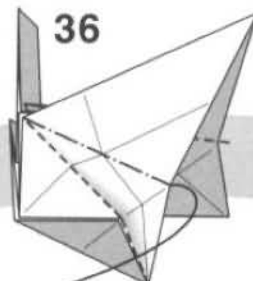
ついている
折り筋でカドを
つまむようにして
中心の点を持ち
上げる
Push sides to the center and fold up the top layer.

35



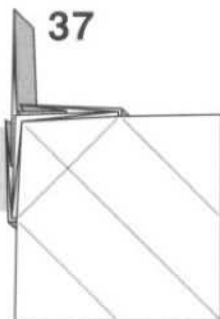
途中の図
中心の点をカドに
合わせて折る
The circled point in 34 goes to the corner above.

36

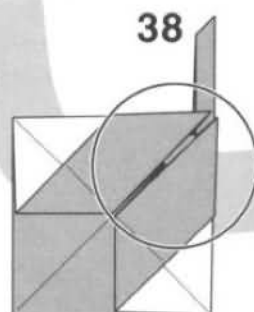


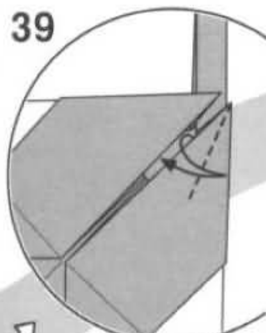
そのままつぶす
ように折る
Squash the top layer.

37



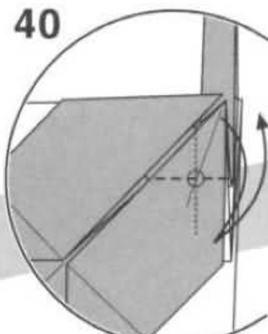
38





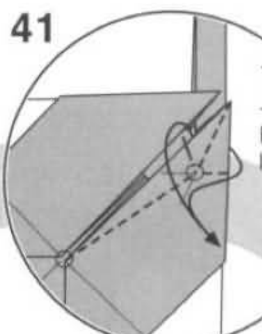
縁と縁を合わせて
途中まで折り筋をつける

Fold edge to edge and unfold.



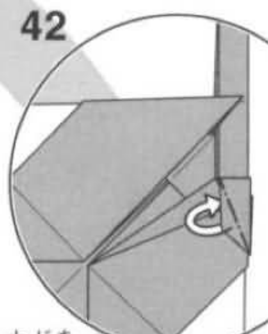
つけた折り筋と後ろの
縁の交点を通る線で
折り筋をつける

Fold and unfold along the line through the circled point, where the crease line in 39 and the edge of the layer behind intersects.



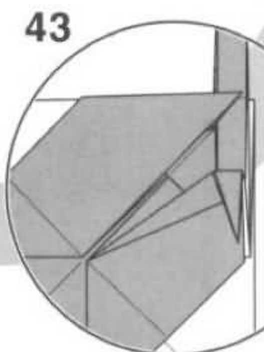
つけた折り筋を使って
上の1枚をつまみ折り

Rabbit ear fold the top layer.



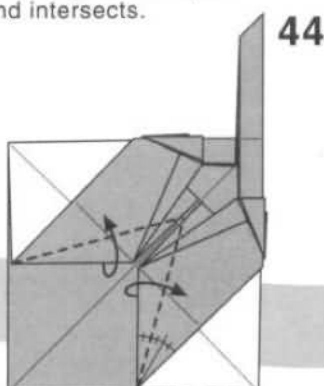
カドを
後ろのすき間に折り込む

Fold the corner inside.



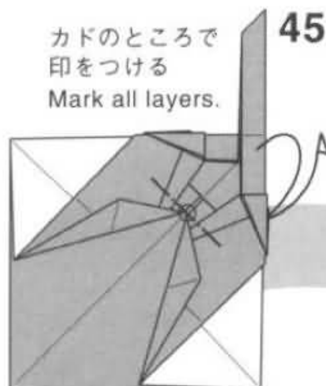
反対側も 39-42 と
同じように折る

Repeat 39-42 on the left.



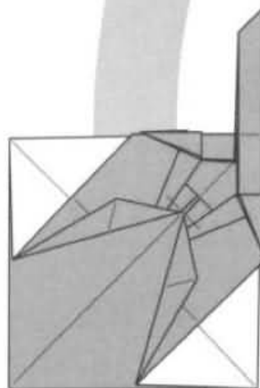
1/3 の角度で折る

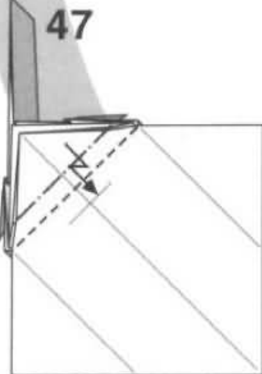
Fold the angle trisectors.



カドのところで
印をつける

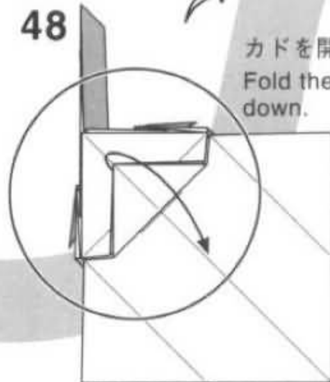
Mark all layers.





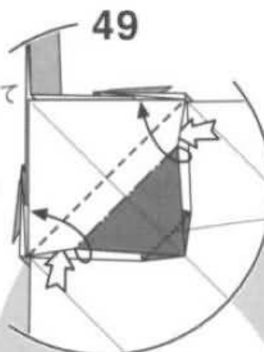
45 でつけた
印に合わせて
カドを段折り

Pleat so that the edge touches the mark made in 45.



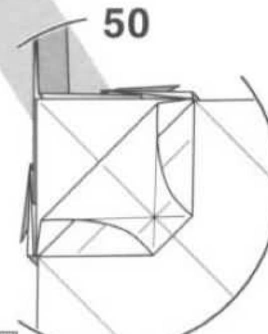
カドを開く

Fold the corner down.



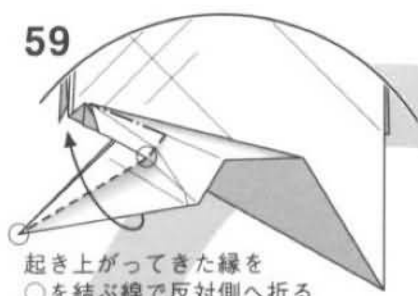
ついている折り筋を使って
カドを両側からひろげて
つぶすように折る

Pleat the top layer. Open the side pockets ...

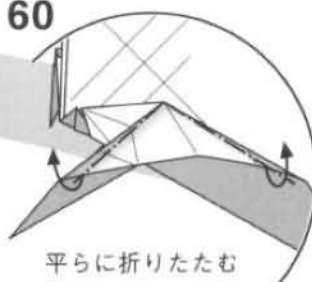


途中の図
まず上の縁を折ってから
他の部分を合わせてつぶす
ように折る

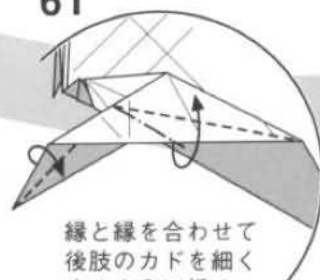
Like this. Squash after folding the pleat.



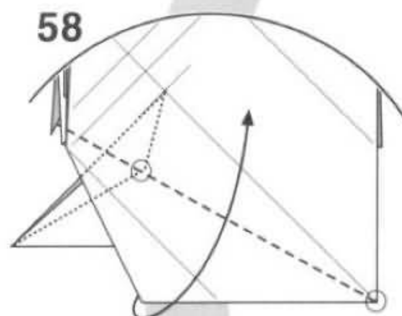
起き上がってきた縁を
○を結ぶ線で反対側へ折る
Fold along the edge.



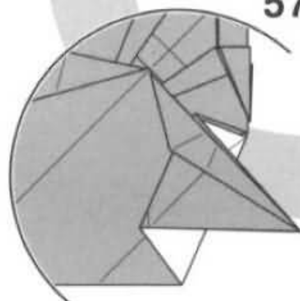
平らに折りたたむ
Flatten the model.

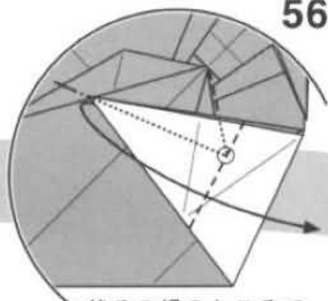


縁と縁を合わせて
後肢のカドを細く
するように折る
Fold edge to edge, making the corner sharper.



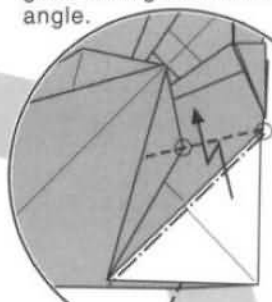
○を結ぶ線で折る
平らにはならない
Fold on the line connecting the bottom corner and the circled hidden angle.

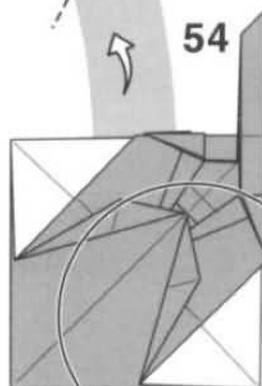


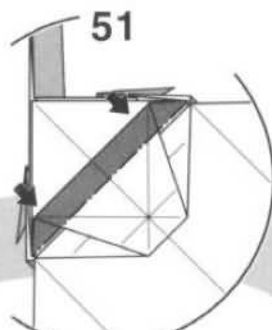


後ろの縁のところで
カドをつまむように折る
Fold the corner up and form a rabbit ear inside.

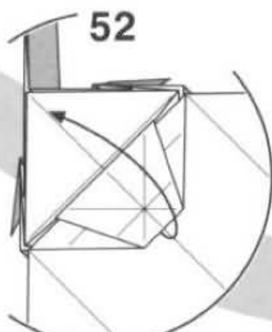
○を結ぶ線で
ずらすように段折り
Crimp and squash the pocket. Note that crimp goes through the circled angle.



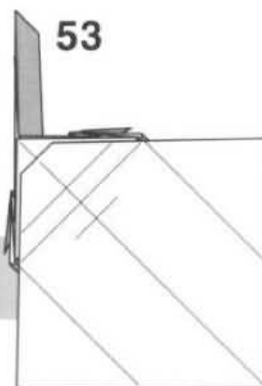




反対側に沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.



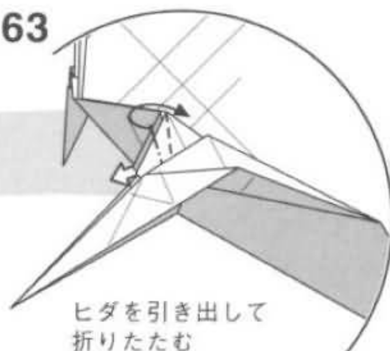
カドを反対側に倒す
Fold the corner up.





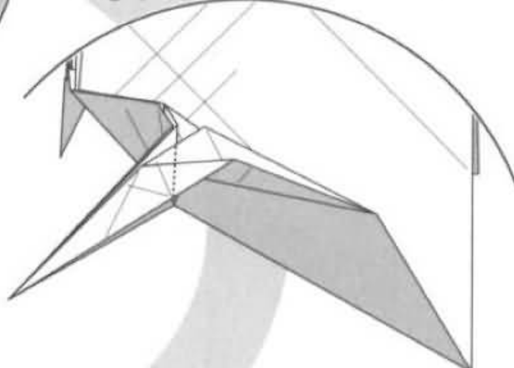
62

ずらすように
内側へ段折り
Crimp inside.



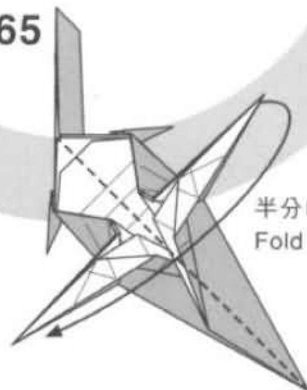
63

ヒダを引き出して
折りたたむ
Crimp and pull out the inner layers.



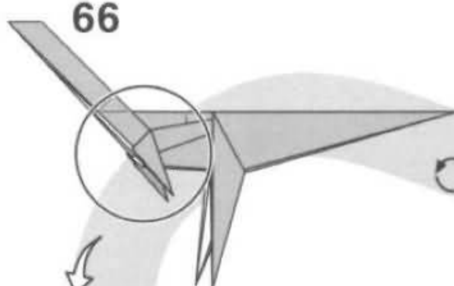
64

反対側も 55-63 と
同じように折る
Repeat 55-63 on the right.



65

半分に折る
Fold in half.

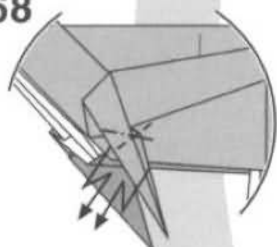


66



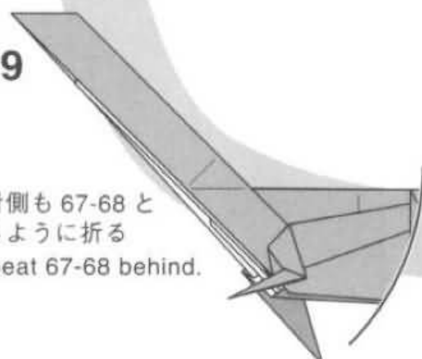
67

カドを細くするように
内側へ折り込む
Inside reverse fold the edge.



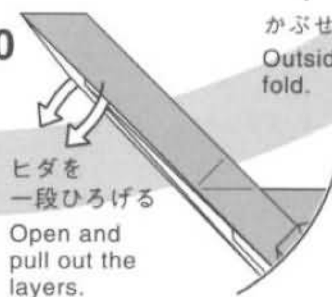
68

押し込むように両側で
斜めに段折り
Crimp the arm inside.



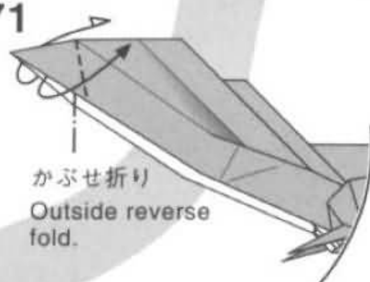
69

反対側も 67-68 と
同じように折る
Repeat 67-68 behind.



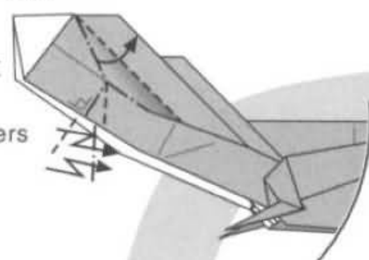
70

ヒダを
一段ひろげる
Open and pull out the layers.



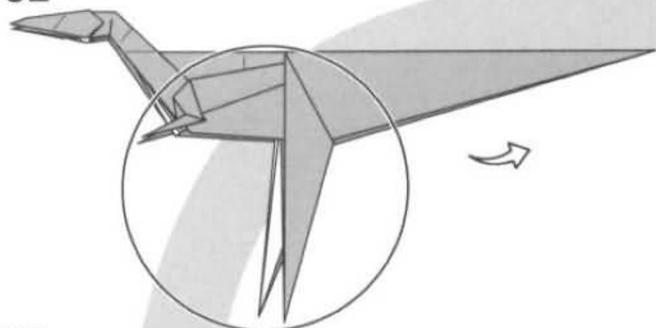
71

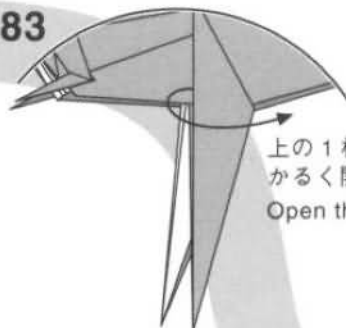
かぶせ折り
Outside reverse fold.

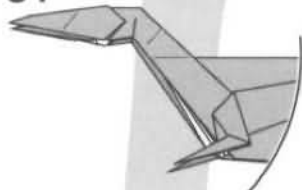


72

次の図のように
折りたたむ
Flatten the layers and crimp.

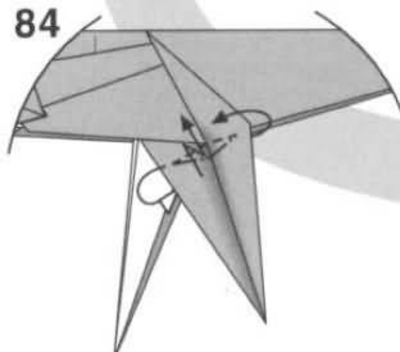

82

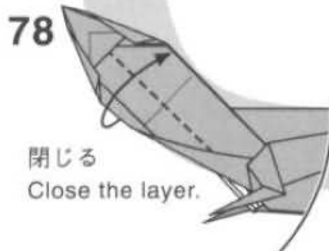

83
上の１枚を
かるく開く
Open the top layer.

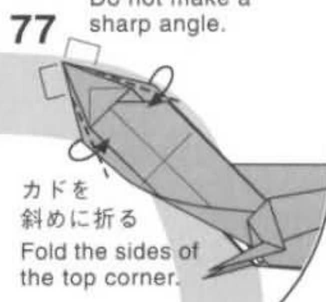

81

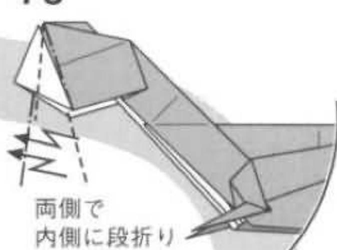

80
縁を内側へ
折り込んでとめる
Fold the edges
of the neck
inside.


79
首を曲げるように
両側で立体的に段折り
Crimp on both layers.

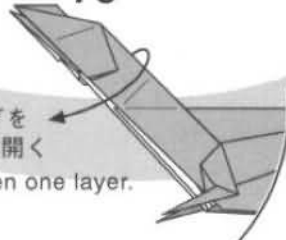

84
中央部をつまむように段折り
両側の辺の矢印の向きに注意
Crimp inside. Note the
arrows on the two layers.
The layers go inwards by
forming a crimp.


78
閉じる
Close the layer.


77
少しあける
Do not make a
sharp angle.
カドを
斜めに折る
Fold the sides of
the top corner.

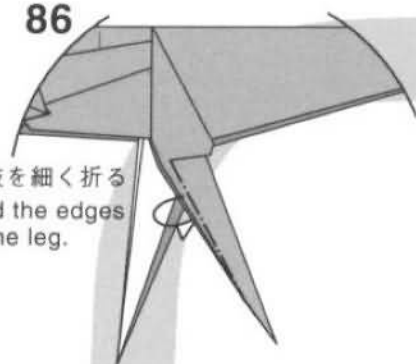

73
両側で
内側に段折り
Crimp inside.


74
両側で
内側に段折り
Crimp inside.


75
ヒダを
１枚開く
Open one layer.

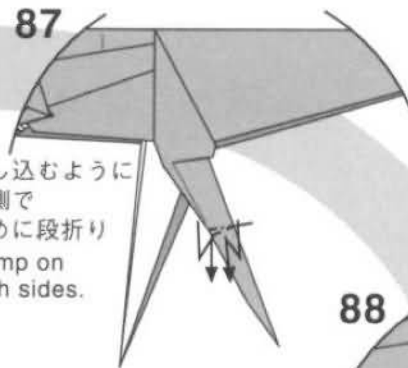

76
ヒダを
１枚開いて
カドをひろげて
つぶすように折る
Open the next layer
and squash the corner.

86



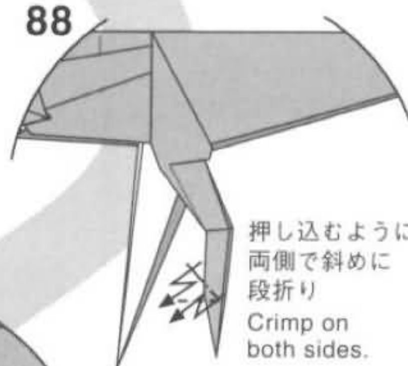
後肢を細く折る
Fold the edges of the leg.

87



押し込むように両側で斜めに段折り
Crimp on both sides.

88



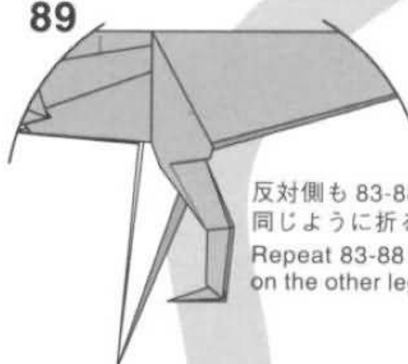
押し込むように両側で斜めに段折り
Crimp on both sides.

85



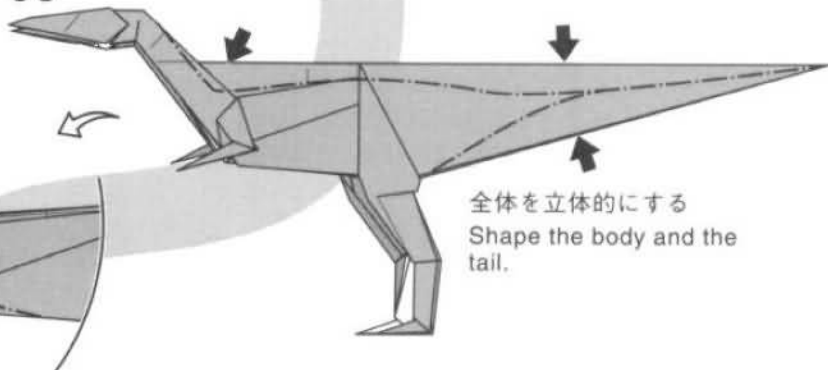
そのまま開いた部分をぴったり合わせるように閉じる
Close the layers.

89



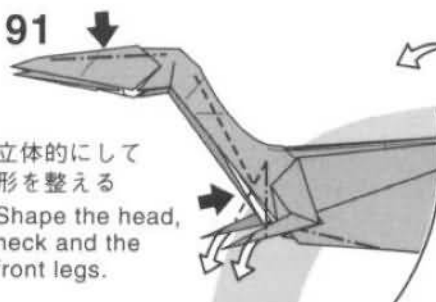
反対側も 83-88 と同じように折る
Repeat 83-88 on the other leg.

90



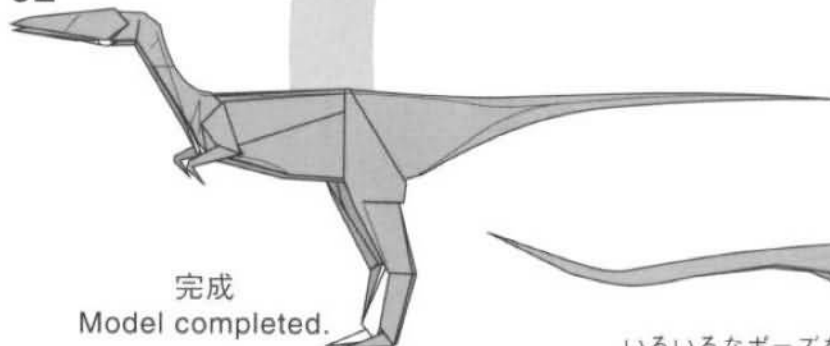
全体を立体的にする
Shape the body and the tail.

91

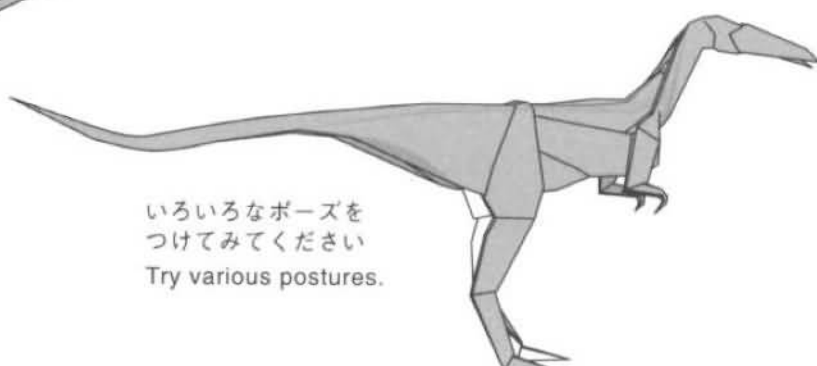


立体的にして形を整える
Shape the head, neck and the front legs.

92



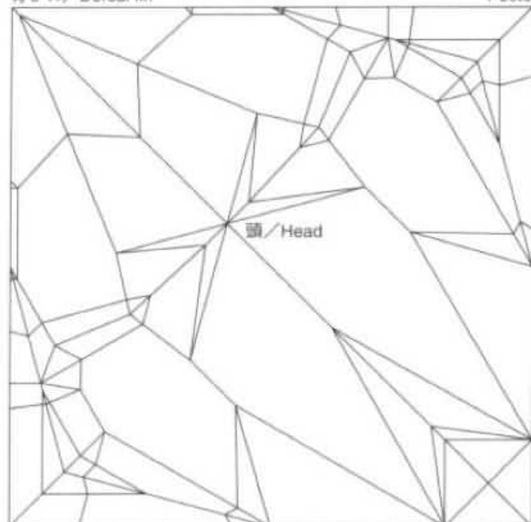
完成
Model completed.

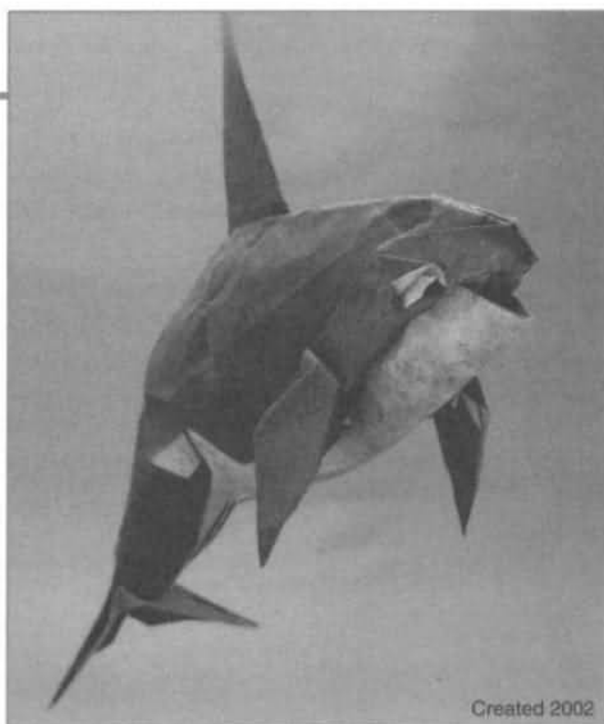


いろいろなポーズをつけてみてください
Try various postures.

シャチ

Orca





シャチという題材には、過去に一度挑戦したことがあります。1995年に創作したもので、平面的でインサイドアウト※の模様を折り出しただけのものですが、当時はかなり気に入っていて、手描きの折り図も存在します。そしてその頃から、下あごから腹へのラインがスムーズにつながった作品が作りたいと考えていたようで、古い作品を入れた箱を漁ると、当時の試作品が見つかります。

シロナガスクジラを作った後、上あごを背びれにすることで、同じような構造からシャチができそうだと気づきました。スムーズな腹の部分はもちろん、インサイドアウトで模様を折り出すのも難しくなさそうです。結果的に完成したものを比べてみると、上あごの折り出し方を変えてインサイドアウトを加えた以外はほぼ同じ構造になりました。このあたりは展開図、折り手順を比べてみると分かりやすいと思います。

また、過去に作ったものと今回の作品に共通する部分として、高い背びれがあります。私の中にあるシャチのイメージが出せたのではないかと思います。

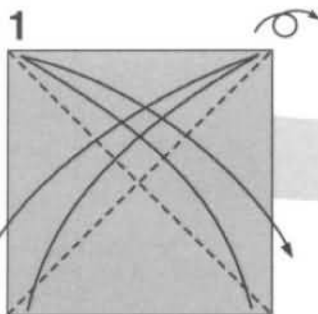
※インサイドアウト：紙の表裏の色の違いを使って、色分けされた作品を作る技法。

This is the second time I tried to create an orca. I created the first version in 1995, with an inside-out method picturing an orca's pattern. I liked that version so much that I made hand-written diagrams. I always wanted to create a model with natural shape in the area from the jaw to the belly, and actually I tried various versions which I can still find in my archive.

After I created the Blue Whale, I found out that by shifting the upper jaw to the dorsal fin I can create an orca. By doing this, not only the natural shape of the belly but also the patterning by the inside-out method is possible. I finally changed the procedure for folding the upper jaw a little, but the model is basically with the same structure, which can be easily seen in the crease pattern and diagrams. The tall dorsal fin matches my image of orcas.

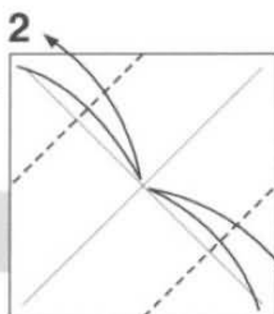
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



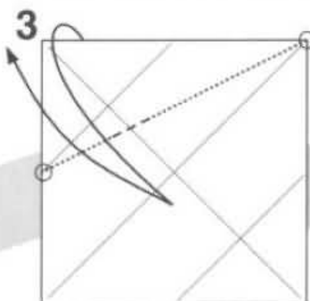
三角に折り筋をつける
Color side up.
Fold diagonally and unfold.

2



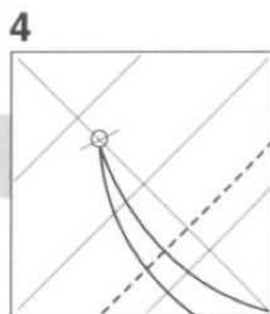
カドを中心に合わせて折り筋をつける
Fold corners to the center and unfold.

3

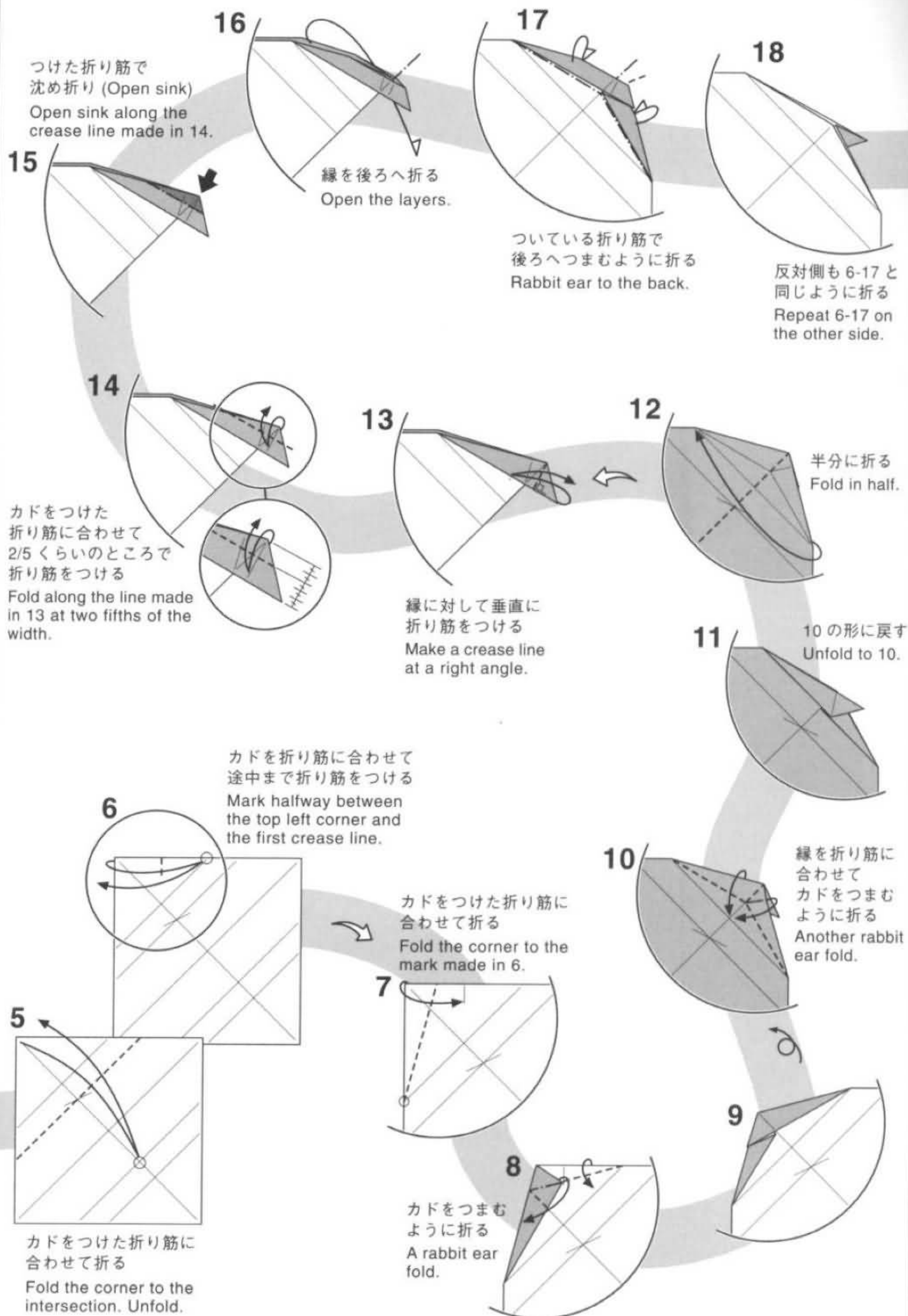


○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the line connecting the top right corner and the other end of the first crease line with the diagonal.

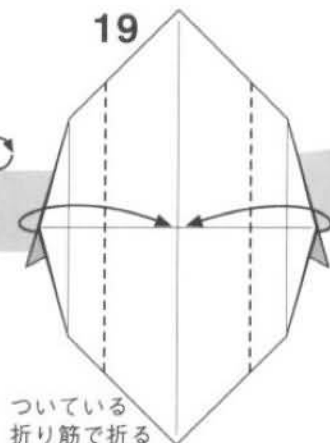
4



カドをつけた印に合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the mark and unfold.

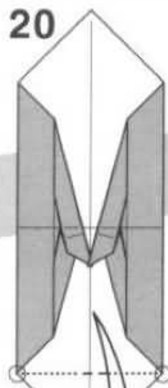

5
カドをつけた折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to the intersection. Unfold.
6
カドを折り筋に合わせて
途中まで折り筋をつける
Mark halfway between the top left corner and the first crease line.
7
カドをつけた折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to the mark made in 6.
8
カドをつまむ
ように折る
A rabbit ear fold.
9
10
縁を折り筋に
合わせて
カドをつまむ
ように折る
Another rabbit ear fold.
11
10の形に戻す
Unfold to 10.
12
半分に折る
Fold in half.
13
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make a crease line at a right angle.
14
カドをつけた
折り筋に合わせて
2/5くらいのところで
折り筋をつける
Fold along the line made in 13 at two fifths of the width.
15
つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink along the crease line made in 14.
16
縁を後ろへ折る
Open the layers.
17
ついている折り筋で
後ろへつまむように折る
Rabbit ear to the back.
18
反対側も6-17と
同じように折る
Repeat 6-17 on the other side.





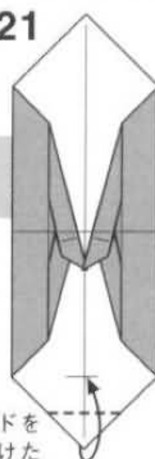
ついている
折り筋で折る

Fold along the existing crease lines.



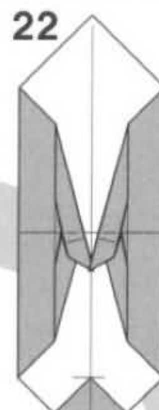
○を
結ぶ線で
折り筋の部分に印を
つける

Fold up the corner but only mark the center.



カドを
つけた
印に合わせて折る

Fold the corner to the mark made in 20.

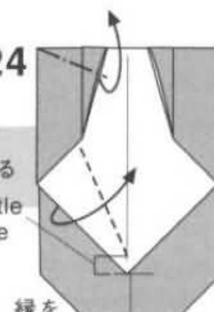






カドを
印に合わせて折る

Fold the corner to the mark.

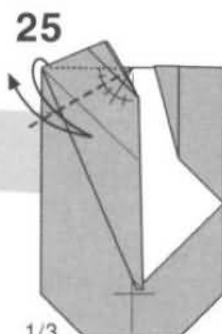


少しあける

Fold a little above the corner

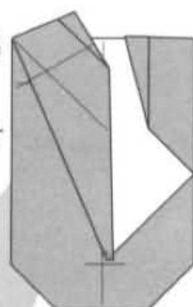
縁を
ずらすように折る

Swivel the top layer. Note that the bottom corner will not become sharp.



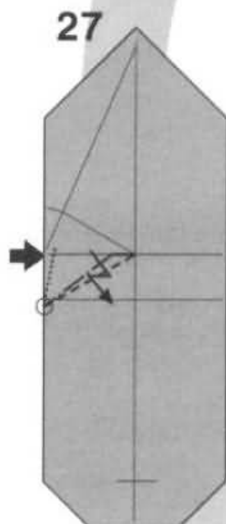
1/3
くらいの角度で
折り筋をつける

Fold and unfold at a third of the angle.



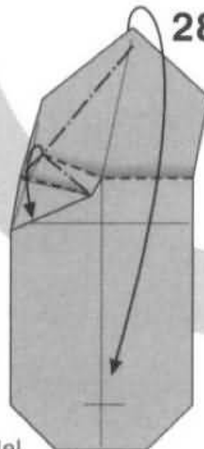
23の形に戻す

Unfold to 23.



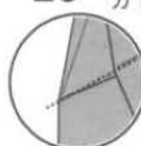
上の1枚だけ
ついている折り筋の
ところで少し
ずらすように折る
平らにはならない

Crimp only the top layer. The model will not lie flat.



そのまま平らに
なるように
折りたたむ

Flatten the model.



カドが折り筋の延長線
上にくるようになる

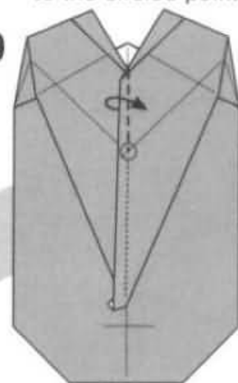
The crease lines and the corner should align with each other.

反対側も24-28と同じように
折る 左右の形が同じになる
ように気をつける

Repeat 24-28 on the right. The shape of the model should be symmetrical, except for the central cluster of layers.

縁を中心線で
○のところまで折る

Fold the edge along the center line down to the circled point.



31

内側の
縁を引き出し 30 と
同じように折って
下のカドを尖らせる

Pull the hidden layer to the left and fold like 30. The corner at the bottom of the top layer should now be sharp.

32

カドを
中わり折りするように
折りながら全体を半分に折る

Fold in half and inside reverse fold the flap.

33

途中の図
カドのつけ根の
部分は段に折る

Like this.
Crimp at the root of the corner.

34

32 で折ったカドが
背びれになる

The corner folded in 32 will be the dorsal fin.

35

○を合わせて
折り筋をつける

Fold and unfold aligning the circled points.

36

縁を
2 枚まとめて中わり折り
するように折りながら
35 でつけた折り筋で
折りたたむ

Fold on the existing crease lines, while inside reversing as shown.

37

36 の形に戻す

Unfold.

38

ついている折り筋を使って
カドを作るように折りたたむ

Using the existing crease lines, assemble the model so that a new corner will be made.

39

途中の図
Like this.

40

内側の
紙を引き出す

Pull out the hidden layer.

41

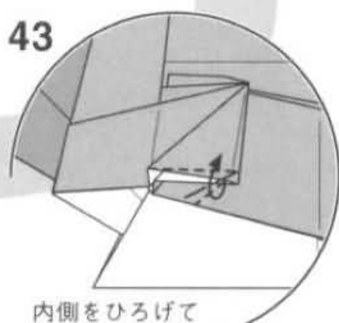
段折り

Crimp outside.

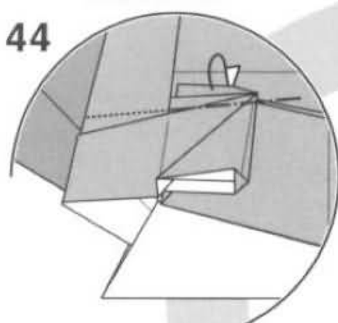
42

上の 1 枚を
ずらすように折る

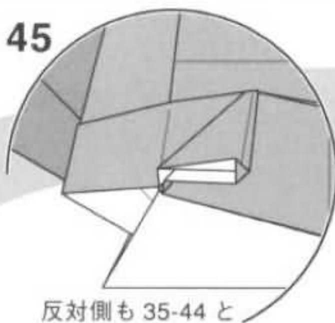
Rotate and slide the top layer a bit.



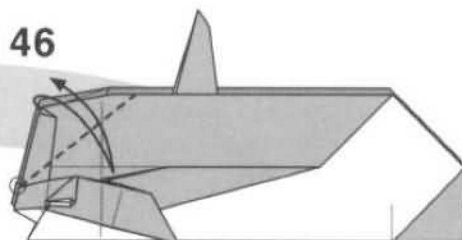
43
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the top layer a little, and squash the right end.



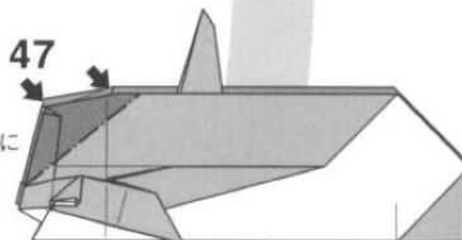
44
後ろへ折り込む
Fold behind.



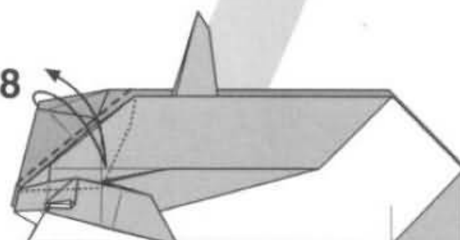
45
反対側も 35-44 と
同じように折る
Repeat 35-44 behind.



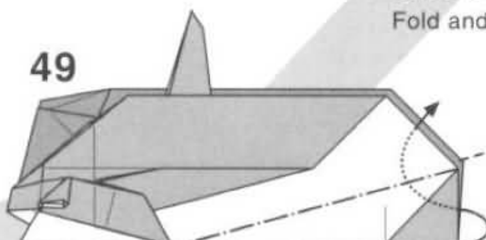
46
上の 1 枚だけ斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold.



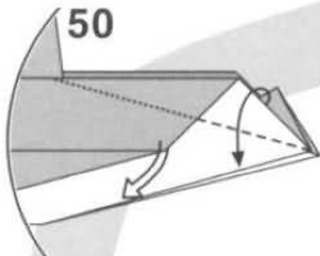
47
内側に
押し込むように
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.



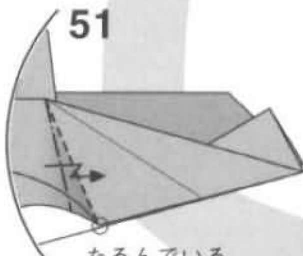
48
縁のところで折り筋をつける
Fold and unfold.



49
カドのところから
斜めに中わり折り
Inside reverse fold.



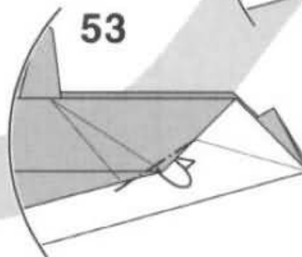
50
縁と縁を合わせて
ずらすように折る
Fold edge to edge and swivel the corner.



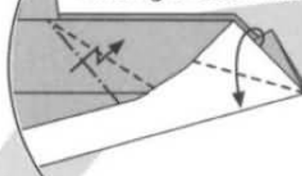
51
たるんでいる
部分を段折り
Crimp excess paper.



52
50 の形に戻す
Unfold to 50.



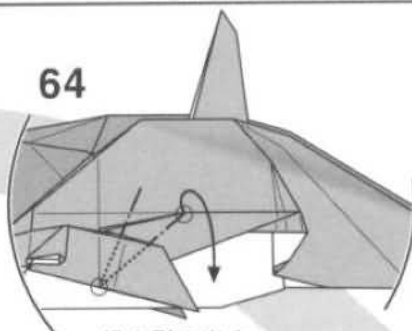
53
カドを少し
後ろへ折る
Fold the corner behind.



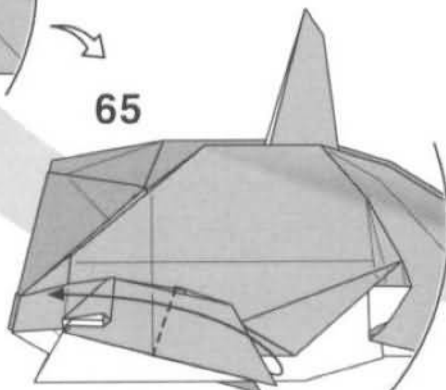
54
ついている折り筋で
ずらすように段折り
Swivel using the existing crease lines.



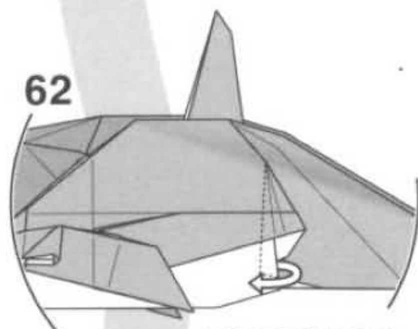
縁を後ろへずらすように
○を結ぶ線で折り込む
Fold the edge inside.



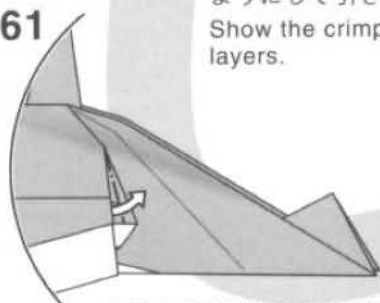
縁を引き出す
ように折る
Pull down the
inner layer.



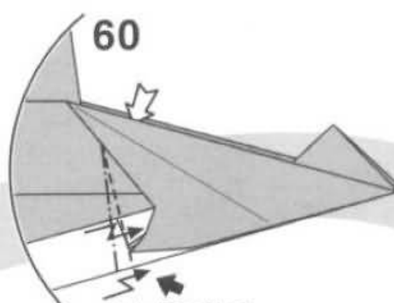
カドを開くところで
反対側に折る
Fold the corner to the
other side.



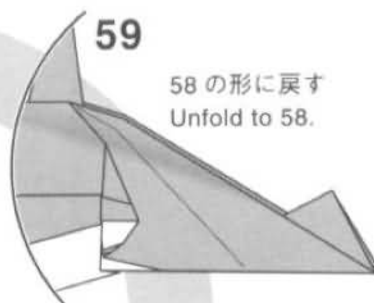
内側の部分を外す
ようにして引き出す
Show the crimped
layers.



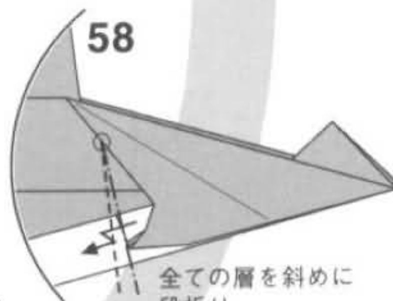
内側の紙を引き出して折る
Pull out the inner layer.



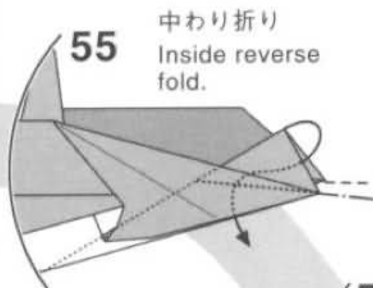
つけた折り筋で
押し込むように
両側に段折りして
体を立体的にする
Crimp inside so the
model will become
3-D.



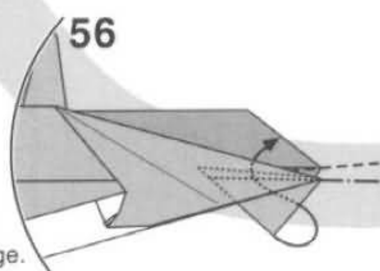
58 の形に戻す
Unfold to 58.



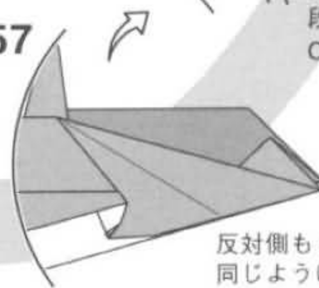
全ての層を斜めに
段折り
Crimp on all layers.



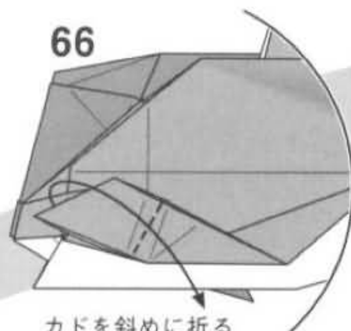
中わり折り
Inside reverse
fold.



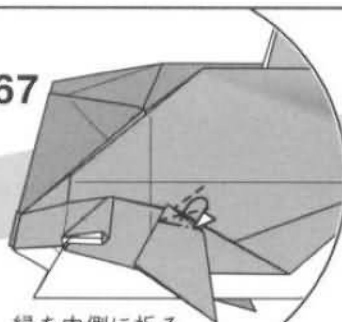
縁と縁を
合わせて
中わり折り
Inside reverse
fold edge to edge.



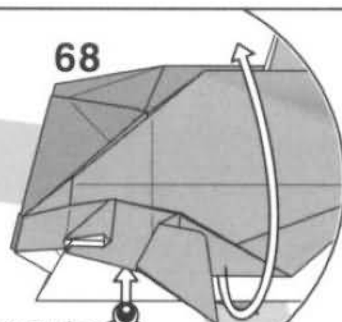
反対側も 50-54 と
同じように折る
Repeat 50-54 behind.



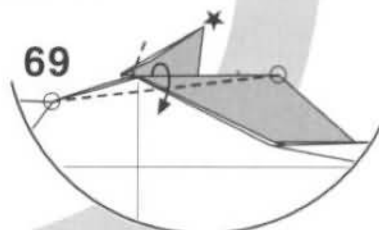
カドを斜めに折る
Fold down the corner.



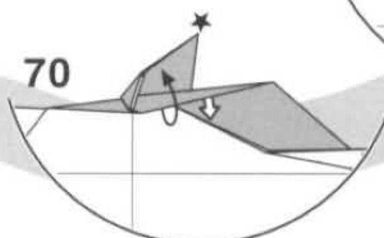
縁を内側に折る
Inside reverse fold.



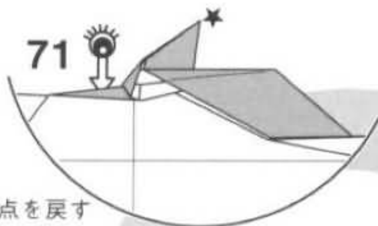
かるくひろげて
手前のひれの
部分を内側から見る
Focus on the back side of the fin.



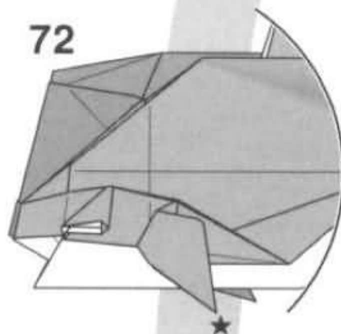
○を結ぶ線で
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold along the line connecting the circled corners.



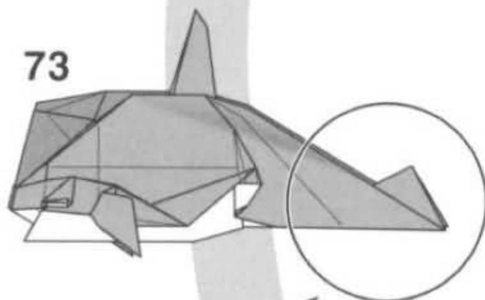
重なっている
部分を
1枚だけ外す
Detach one layer.

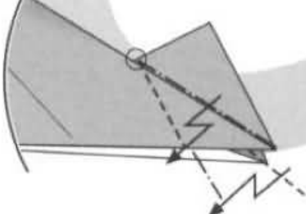


視点を戻す
Back to the surface view.

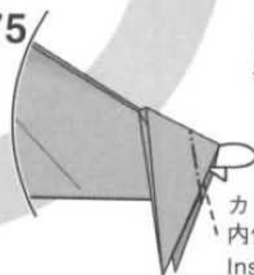


反対側も 61-70 と
同じように折る
Repeat 61-70 behind.

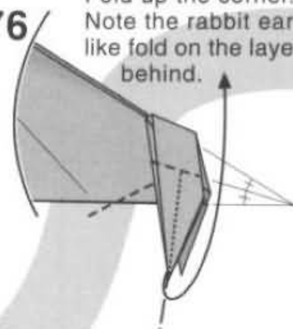




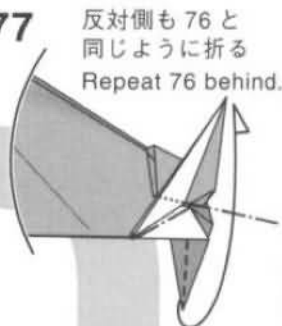
縁のところで
両側でかぶせる
ように段折り
Crimp on both sides.



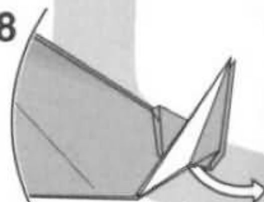
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.



図のような角度で
カドを上に折って
つぶすように折る
Fold up the corner. Note the rabbit ear like fold on the layer behind.



反対側も 76 と
同じように折る
Repeat 76 behind.

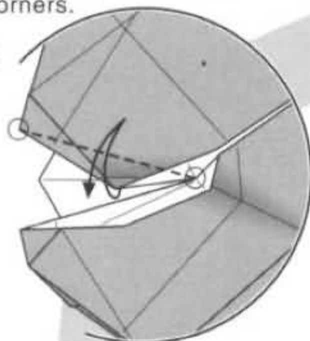


かるくひろげて
内側に折り込まれて
いるカドを引き出す
Pull out the layer inside.

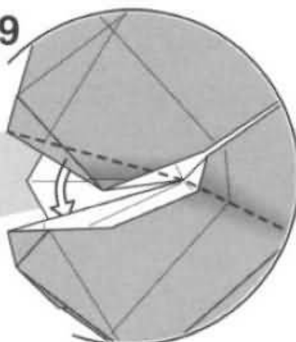
○を結ぶ線で折り筋をつける

Crease along the line connecting the circled corners.

88



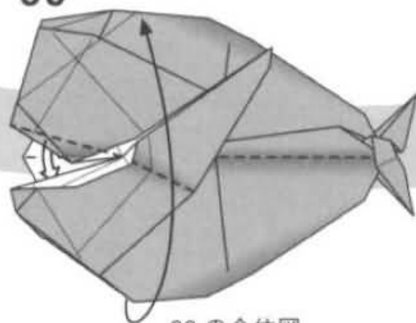
89



88 で折り筋をつけた部分をすき間に差し込みながら全体を半分に折る

Fold the body in half again, so that the corner folded in 88 will go inside the pocket on the other side.

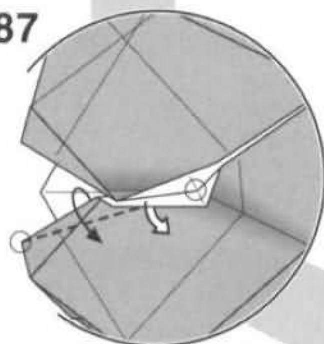
90



89 の全体図

The whole picture will be as shown.

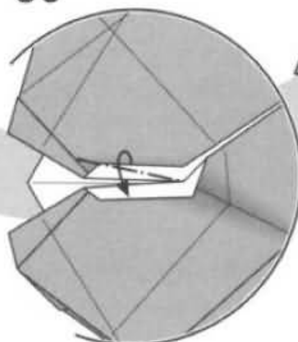
87



下の部分をずらすように折る

Swivel the second layer.

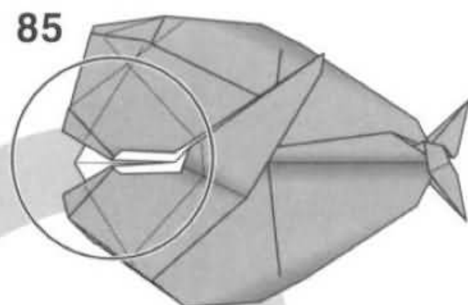
86



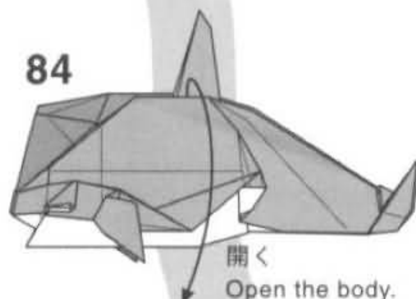
上の部分をずらすように折る

Fold down the top layer.

85



84



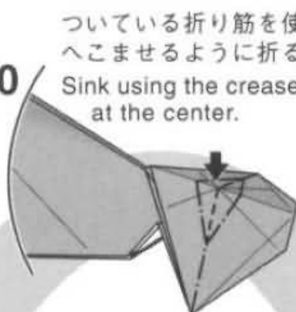
開く

Open the body.

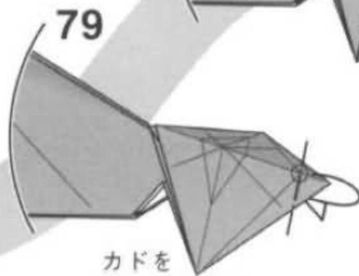
80

ついている折り筋を使ってへこませるように折る

Sink using the crease lines at the center.



79



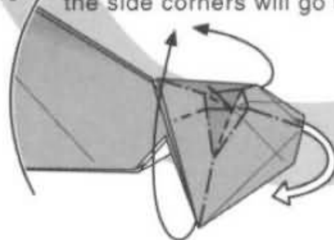
カドを○のところで後ろへ折る

Fold the corner beneath.

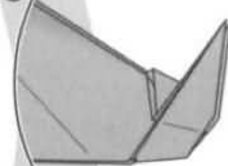
ついている折り筋で両側のカドを上に折って全体を平らに折りたたむ

Assemble using the existing crease lines. Note that the right end of the layer goes under the left portion and the side corners will go up.

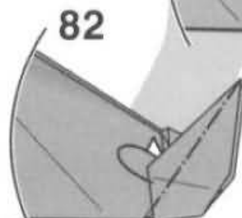
81



83

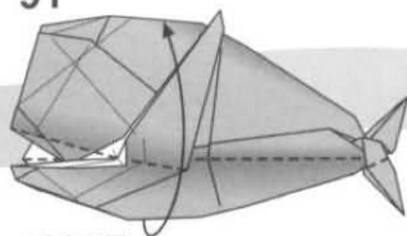


82

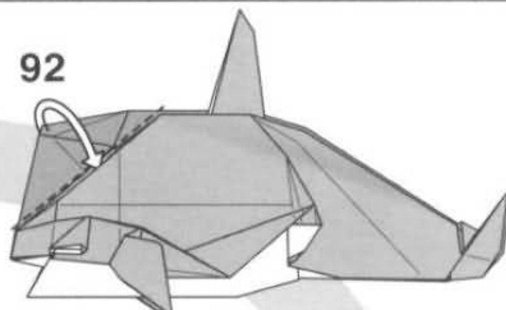


カドを内側の縁にかぶせるように折り込んでとめる反対側も同じ

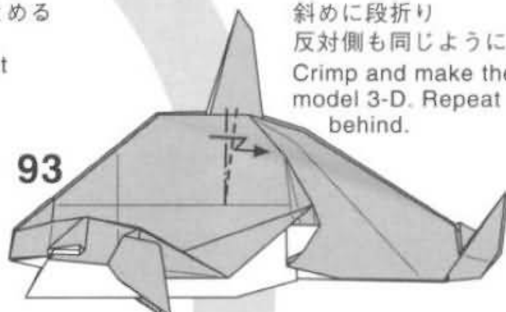
Fold the corner behind. Repeat behind.



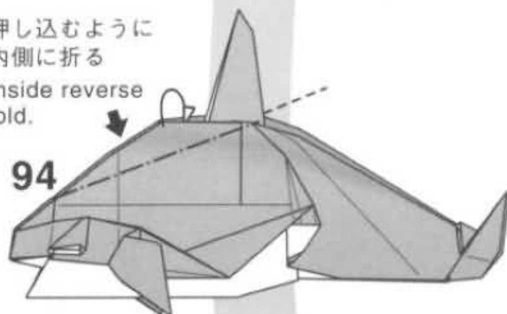
途中の図
Assembly of the body in progress.



カドを沈め折りした部分のすき間に折り込んでとめる
Insert the corner behind into the pocket made by the closed sink.



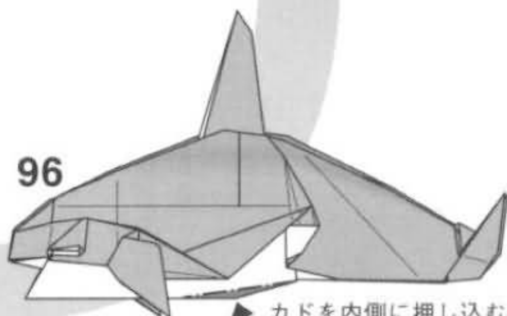
斜めに段折り
反対側も同じように折る
Crimp and make the model 3-D. Repeat behind.



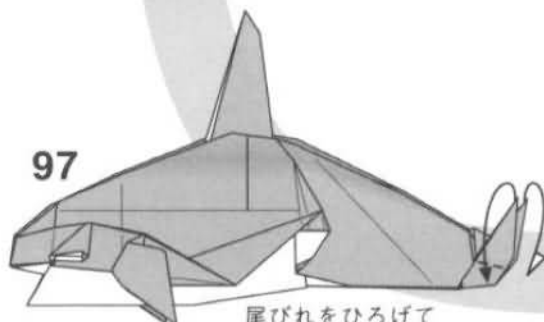
押し込むように内側に折る
Inside reverse fold.



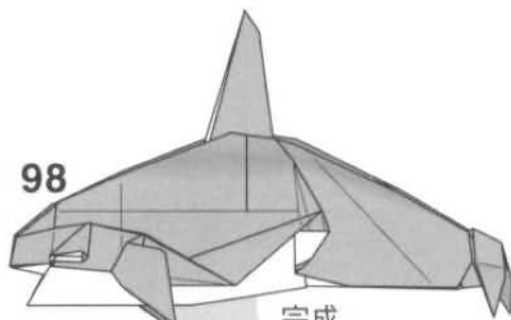
縁を内側に折り込む
Fold the edges inside.



カドを内側に押し込む
Push in and shape the body.

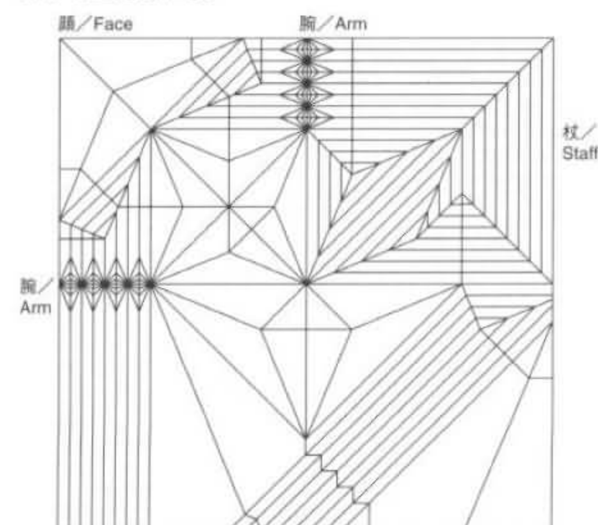


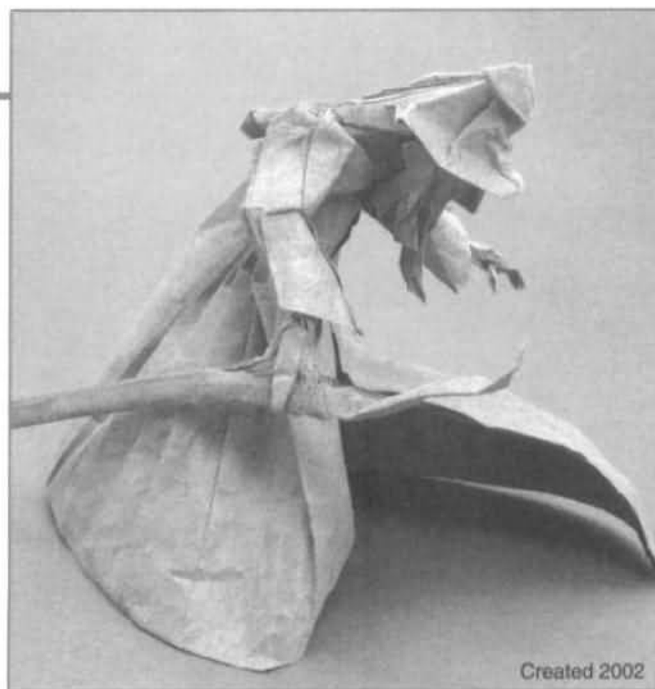
尾びれをひろげて全体の形を整える
Open the tail fins and shape the model.



完成
Model completed.

ウィザード
Wizard





この作品の特徴のひとつに、左右非対称の構造が挙げられます。現在、数えきれないほどの創作作品が生み出されていますが、完全に非対称な作品というのは意外と少ないようです。もちろん、ほとんどの生物は左右対称ですので、非対称の構造を使う機会はあまりないのですが、だからこそ非対称な造形をもつ作品はおもしろいと感じます。この作品では、カドをひとつ片側へ持っていくというシンプルな方法を使っていますが、それなりに効果を出すことができています。

非対称な構造を作るのは意外と難しいものです。理由としては、単純に構造を考える手間が増えるということだけではなく、対称性という大きな制約がなくなるという点にあるのではないかと思います。変な話ですが、折り紙で創作をする場合、ある程度の制約があった方が作業しやすいのです。

もうひとつの特徴は、外側を取り巻いている蛇腹状のヒダです。本来の目的は頭部を作るための余裕を持たせることなのですが、指を出したり杖をより長くしたりとさまざまな部分に役立っています。また、これはただ周りを取り巻いているだけでなく、内部の構造とつながっています。この作品のように22.5度の構造に蛇腹的なヒダを追加して使う場合、ヒダの高さを内側の構造の分子と合わせておくと、必要に応じて内側の構造と接続することができるようになります。

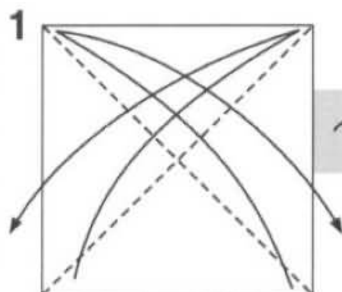
The rare feature of this model is its asymmetry. As most living creatures are more or less symmetrical, it is rare to design an asymmetrical model. The method used in this model, setting of one flap on one side, is simple but effective enough.

However, it is just tough to design such a model, perhaps because the symmetrical and square starting sheet puts severe constraints on designing and folding a model, which makes your life significantly easier.

The asymmetrical part is well linked to the internal structure of the model, adding pleats to the basic 22.5° structure. You can establish this by adjusting the height of the pleat to that of internal molecules.

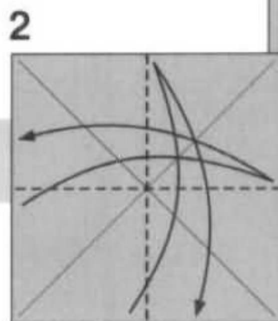
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：35×35cm

1



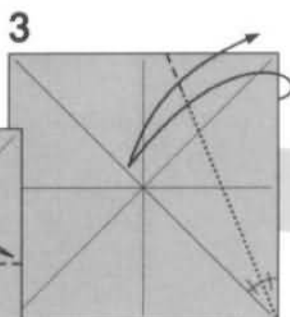
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



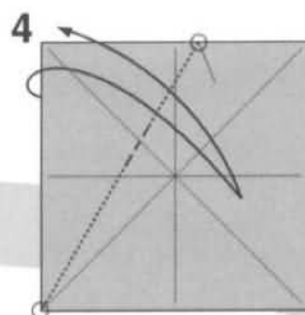
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3



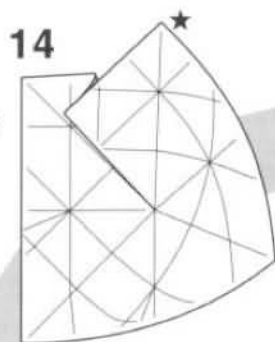
縁を折り筋に合わせて上の縁に印をつける
Mark the edge along the angle bisector.

4



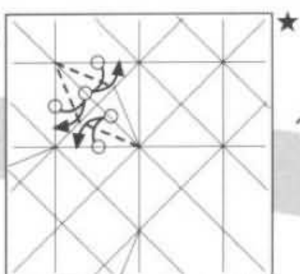
○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of a diagonal and the line connecting the bottom left corner and the mark made in 3.

14



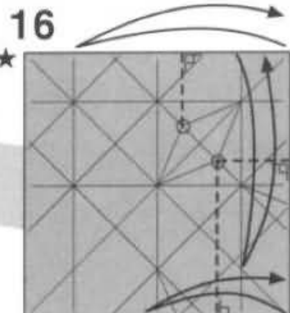
折り筋をつけて
からもどす
Unfold.

15



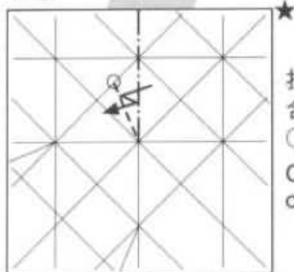
13-14と同じようにして
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Repeat folding angle bisectors (like 13-14) as shown.

16



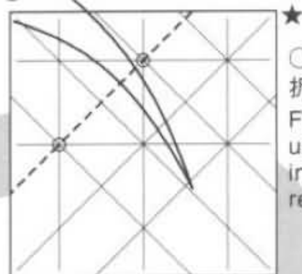
○のところから縁に対して
垂直に折り筋をつける
Fold and unfold starting from the circled intersections created in 15.

13



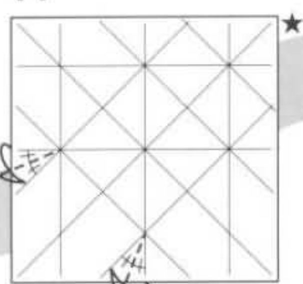
折り筋と折り筋を
合わせて
○のところまで段折り
Crimp. Fold only to the circled point.

10



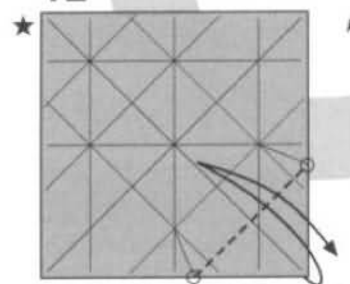
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold using the circled intersections as references.

11



半分の角度で折り筋を
つける
Fold angle bisectors and unfold.

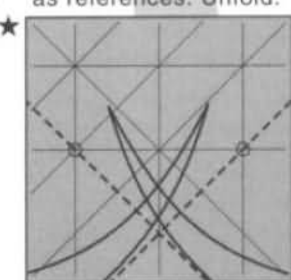
12



○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold and unfold along the line connecting the edge points marked in 11.

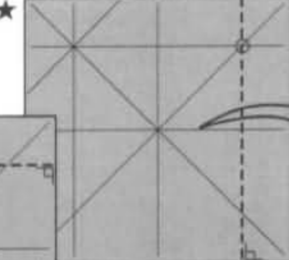
9

○を通る線で折り筋を
つける
Fold diagonally, using the circled intersections as references. Unfold.

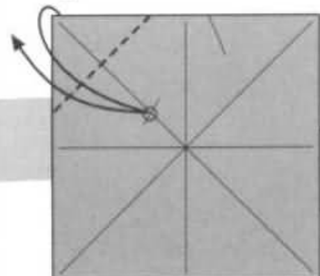


7

○を通る線で縁に対して
垂直に折り筋をつける
Fold at a right angle through a circled intersection. Unfold.

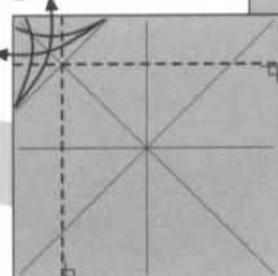


5



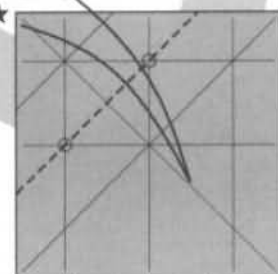
カドをつけた印に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the intersection marked in 4. Unfold.

6



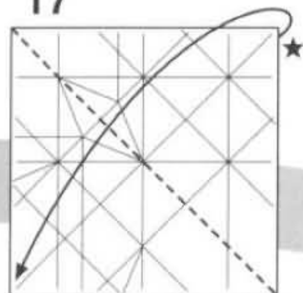
カドを折り筋に合わせて
縁に対して垂直に折り筋をつける
Fold edges at a right angle so the intersection of the crease lines crosses the crease line made in 5. Unfold.

8



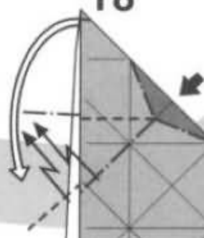
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold and unfold using the circled intersections as references.

17



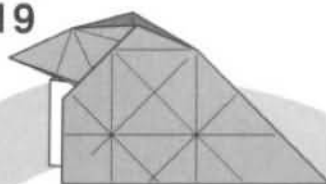
半分に折る
Fold in half.

18



ついている折り筋で■の部分を
つぶしながら両側で段折り
Crimp using the existing crease lines.

19

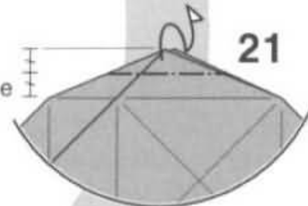


途中の図
Flatten the model.

20

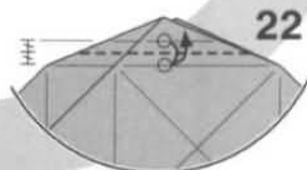


21



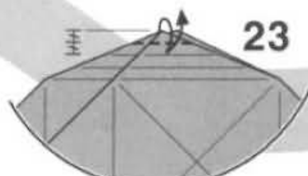
1/2 の幅で山折りの
折り筋をつける
Fold the corner to the crease line,dividing the height into two. Unfold.

22



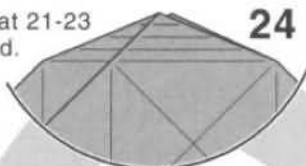
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold so the crease lines align with each other. Unfold.

23



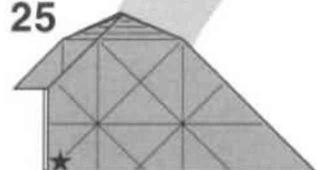
カドを折り筋に合わせて
1/2 の幅で折り筋をつける
Fold the corner to the crease line, dividing the height into two. Unfold.

24



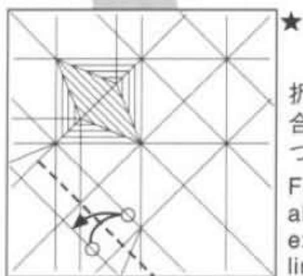
反対側も 21-23 と
同じように折る
Repeat 21-23 behind.

25



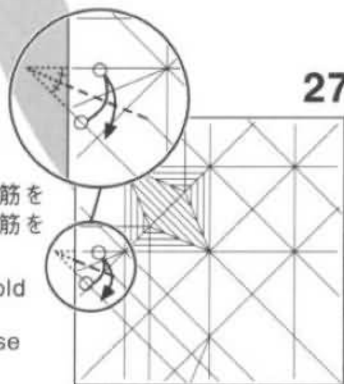
全部ひろげる
Unfold everything.

26



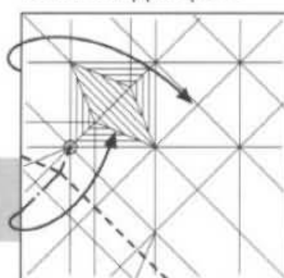
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Fold and unfold aligning the existing crease lines.

27



折り筋と折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Fold and unfold aligning the existing crease lines.

28



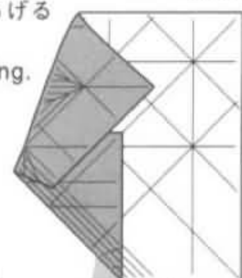
つけた折り筋を
使って折りたたむ
上の部分は折らない
ようにする
Assemble and flatten using the existing crease lines. Do not fold the upper part.

29

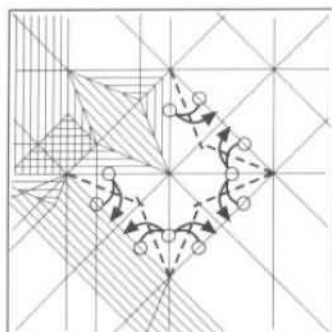


21-23 と
同じように
して 1/4 の幅で折り筋をつける
Divide the width in fourths as in 21-23.

30



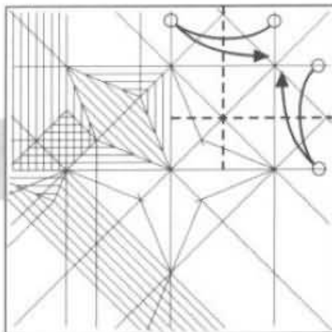
全部ひろげる
Unfold everything.



39

折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける

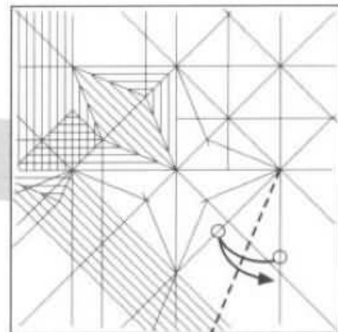
Fold angle bisectors and unfold.



40

折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける

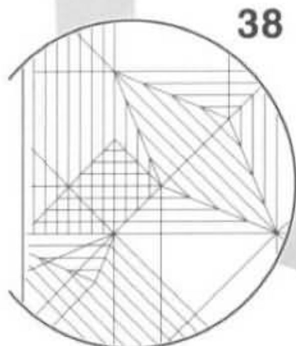
Fold aligning crease lines and unfold.



41

折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける

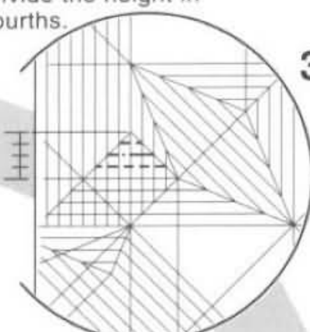
Fold an angle bisector and unfold.



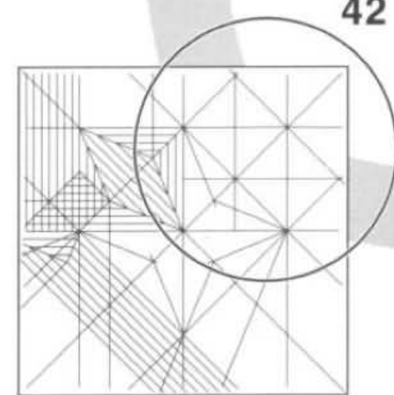
38

図のように 1/4 の幅で
折り筋をつける

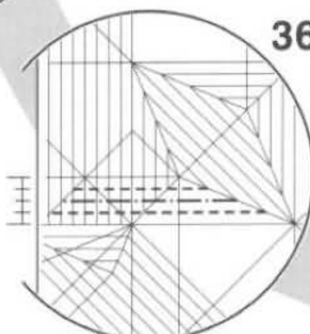
Divide the height in fourths.



37



42



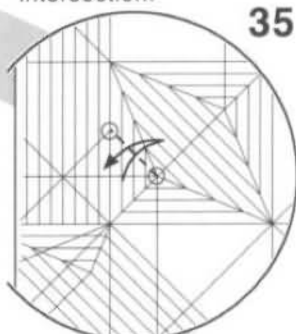
36

ついている折り筋を
延長して折り筋をつける

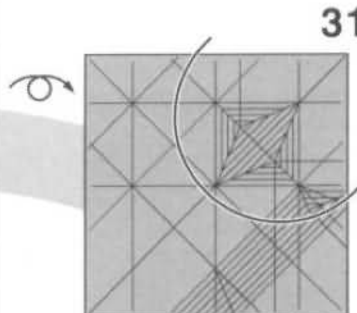
Crease extending the existing crease lines.

○を結ぶ線で折り筋を
つける

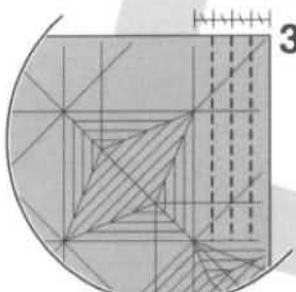
Crease along the line connecting the circled intersection.



35



31



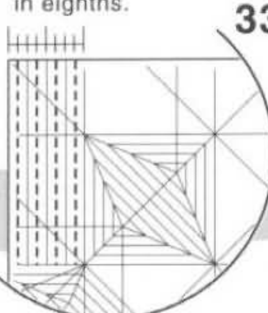
32

1/4 の幅で折り筋をつける

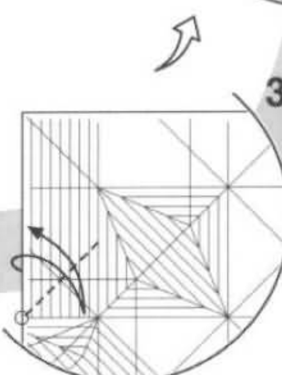
Divide the width in fourths.

さらに半分の幅で
折り筋をつける

Divide the width in eighths.



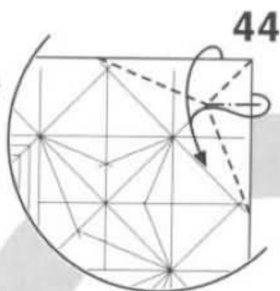
33



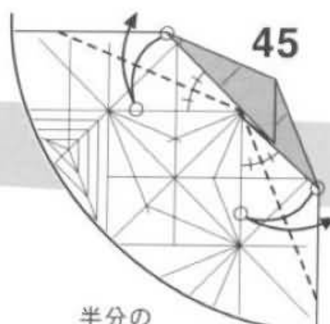
34

縁を折り筋に
合わせて
折り筋をつける

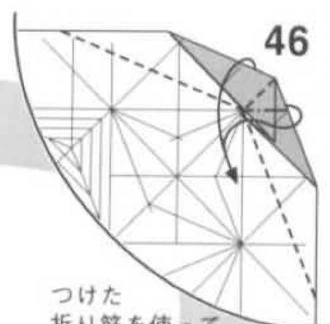
Fold the edge to the crease line and unfold.



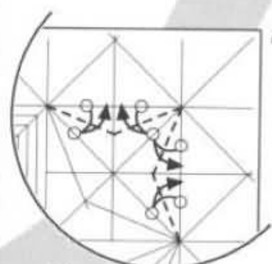
縁を折り筋に
合わせてカドを
つまむように
折る
Rabbit ear fold
the corner.



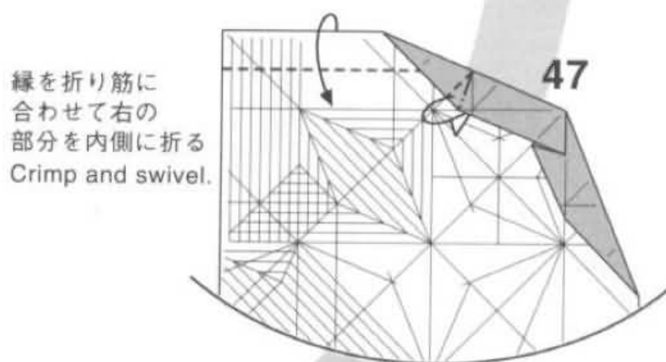
半分の
角度で折り筋をつける
Fold and unfold angle
bisectors.



つけた
折り筋を使って
カドをつまむように折る
Rabbit ear fold the corner.

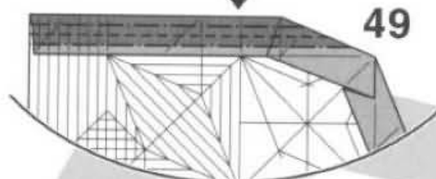


折り筋と折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Fold angle bisectors
and unfold.



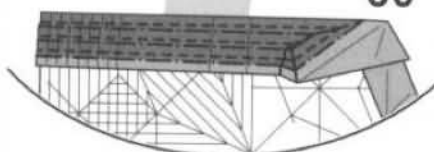
縁を折り筋に
合わせて右の
部分を内側に折る
Crimp and swivel.

つけた折り筋で沈める
ように段折り
Sink in and out forming
pleats.

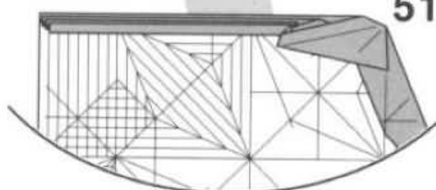




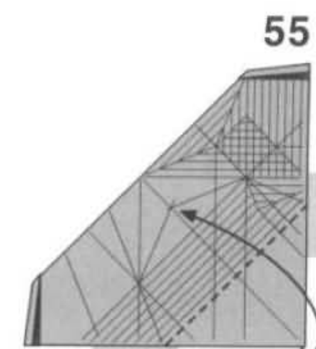
21-23 と同じようにして
1/4 の幅で折り筋をつける
Divide the height into
fourths.



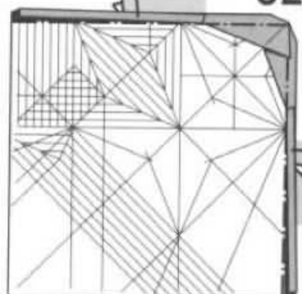
途中の図
The view
while sinking
and pleating.



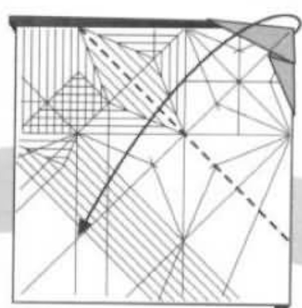
反対側も 47-50 と
同じように折る
Repeat 47-50 on
the other side.



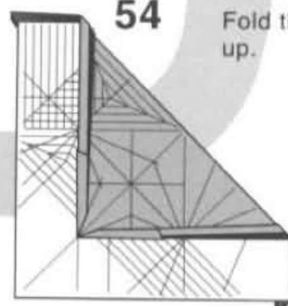
カドをついて
いる線で折る
Fold the corner
up.



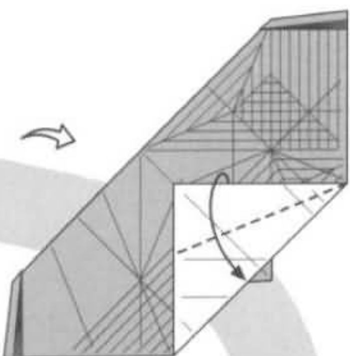
縁を後ろへ折る
Mountain fold the edges.



カドをついている線で折る
Fold the corner down.



56

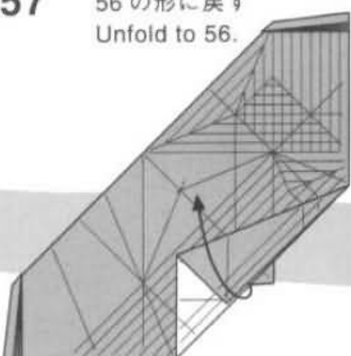


縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.

57

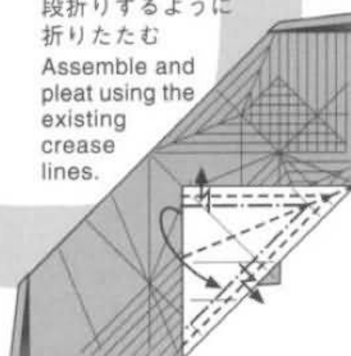
後ろの折り筋のところで
折り筋をつける
Fold along the crease line behind.

58



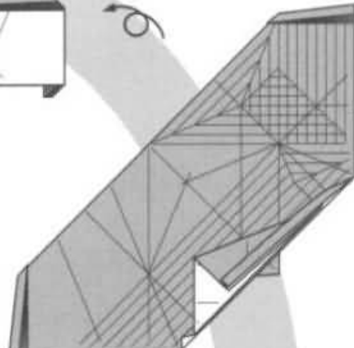
56 の形に戻す
Unfold to 56.

59

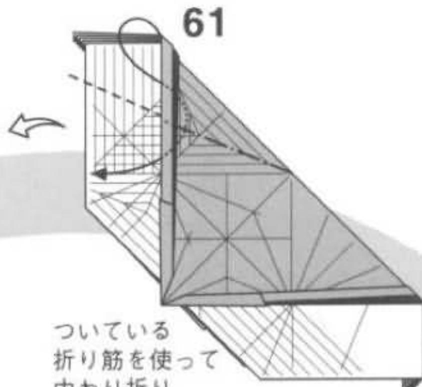


57 でつけた折り筋で
段折りするように
折りたたむ
Assemble and pleat using the existing crease lines.

60

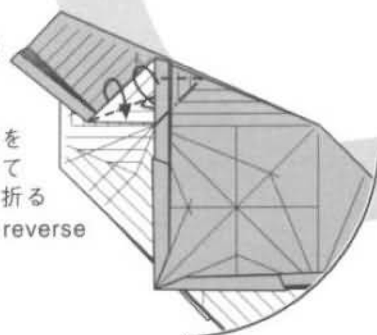


61



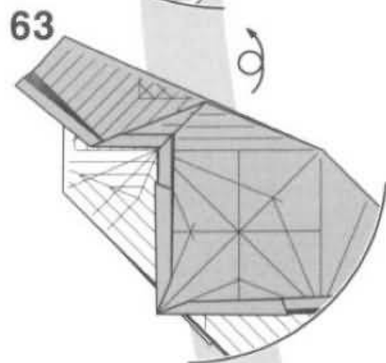
ついている
折り筋を使って
中わり折り
Inside reverse fold.

62



縁と縁を
合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.

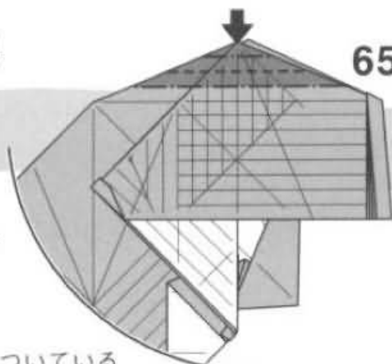
63



64

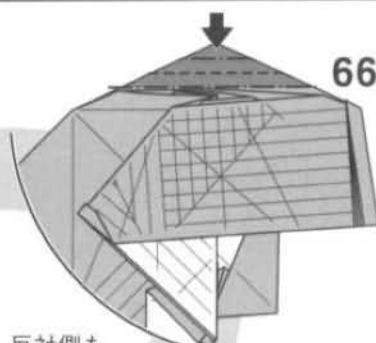
ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

65



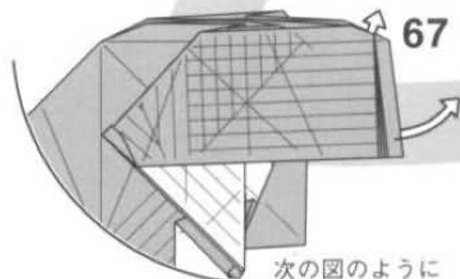
ついている
折り筋で手前のカドを
沈めるように段折り
Repeat open sinks in and out.

66



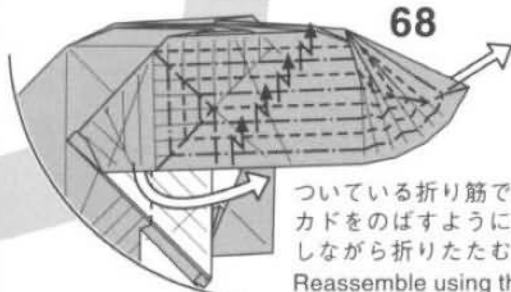
反対側も
65 と同じように折る
Repeat 65 behind.

67



次の図のように
ヒダをかるく
ひろげる
Open the pleat structures.

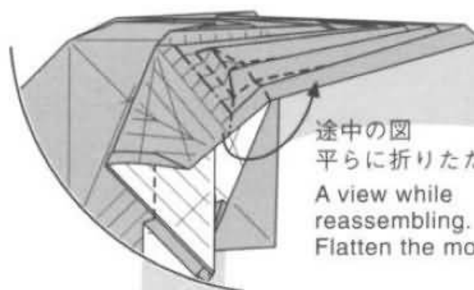
68



ついている折り筋で右側の
カドをのばすように段折り
しながら折りたたむ

Reassemble using the existing crease lines, resulting in long pleat forms.

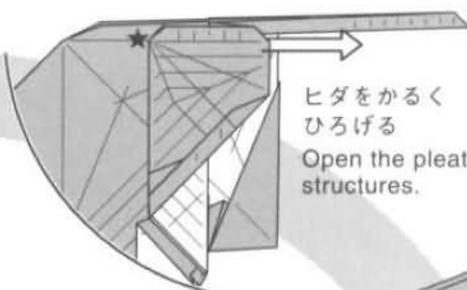
69



途中の図
平らに折りたたむ

A view while reassembling.
Flatten the model.

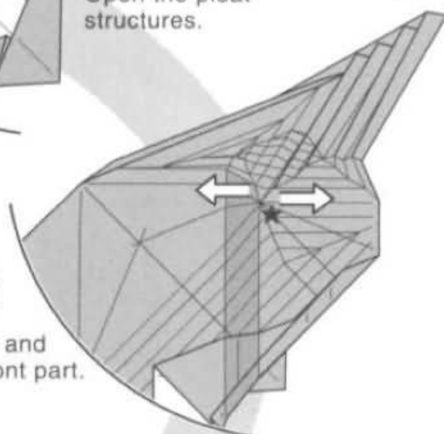
70



ヒダをかるく
ひろげる

Open the pleat structures.

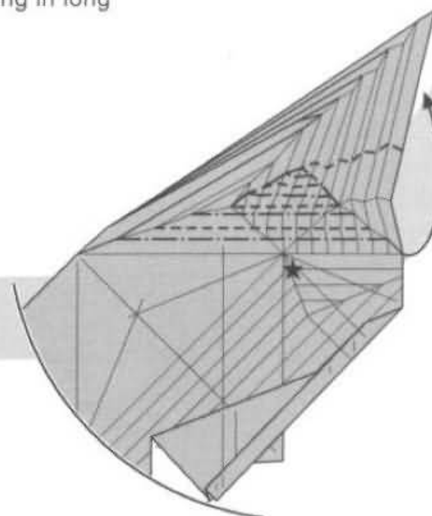
71



手前の部分を
平らにのばす

Open further and flatten the front part.

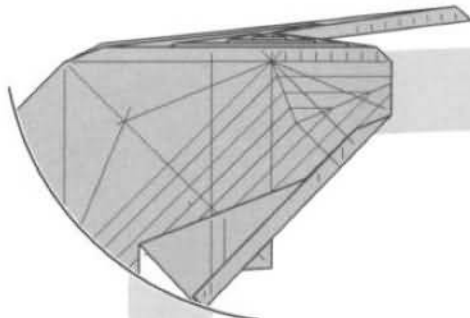
72



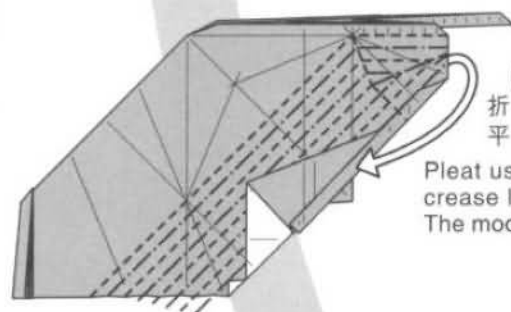
ついている折り筋で段折り
しながら平らに折りたたむ

Reassemble pleats using the existing crease lines and flatten.

73



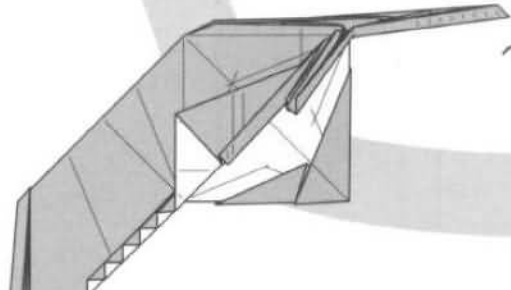
74



ついている
折り筋で
段折りしながら
折りたたむ
平らにはならない

Pleat using the existing crease lines as shown.
The model will not lie flat.

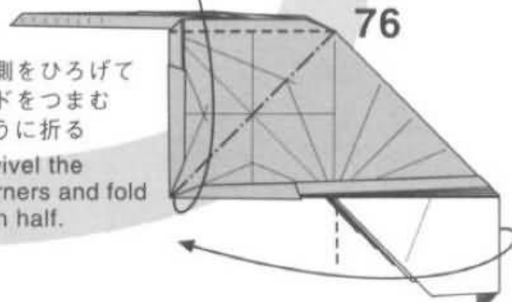
75



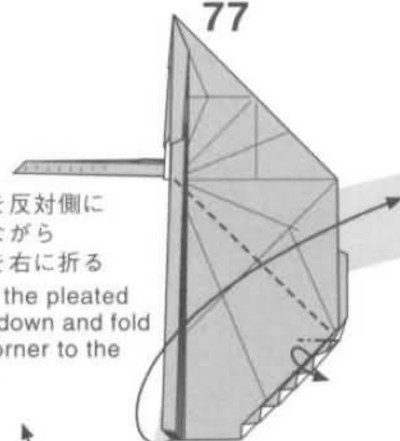
内側をひろげて
カドをつまむ
ように折る

Swivel the corners and fold it in half.

76

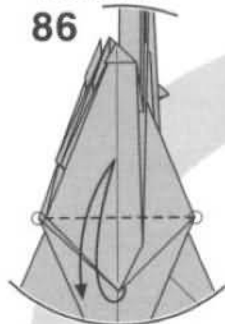


77

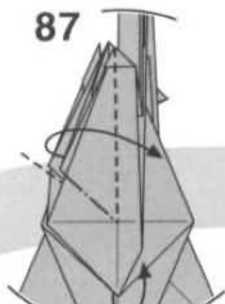


ヒダを反対側に
開きながら
カドを右に折る

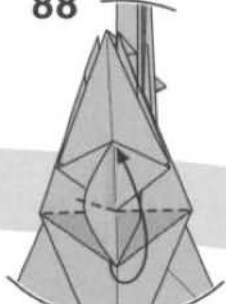
Open the pleated layer down and fold the corner to the right.



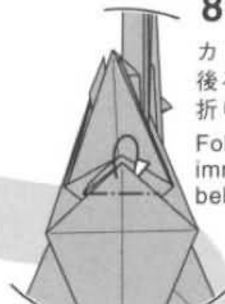
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold the corner.



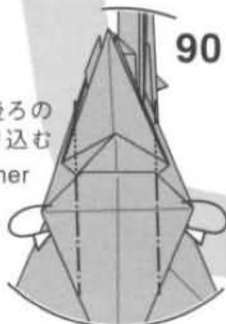
真ん中のすき間を
ひろげてつぶす
ように折る
下のカドは
起き上がってくる
Open the middle layer. The lower corner will rise.



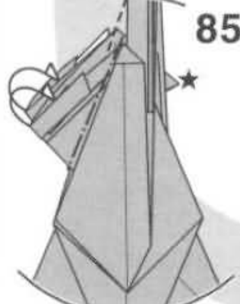
起き上がってきた
カドを上に折り
たたむ
Fold up corner to corner.



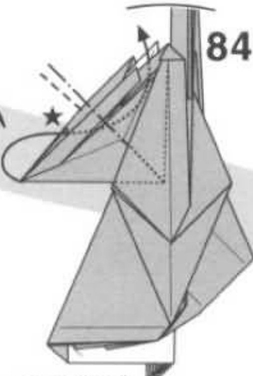
カドをすぐ
後ろへ
折り込む
Fold the corner immediately behind.



カドをすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Fold the corner immediately behind.

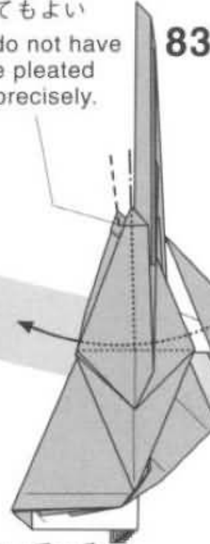


ついている折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

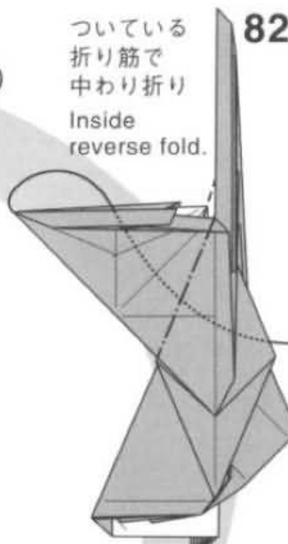


ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.

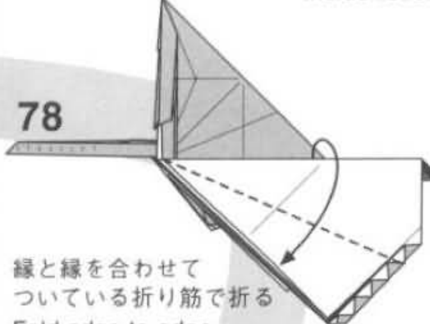
カドの先のヒダの
部分は無理に折ら
なくてもよい
You do not have to the pleated part precisely.



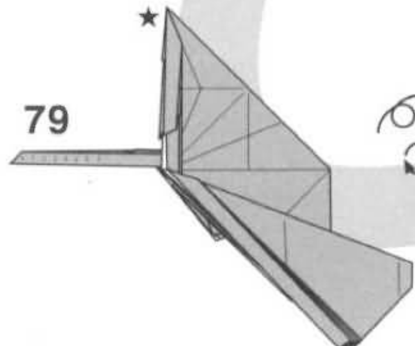
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.



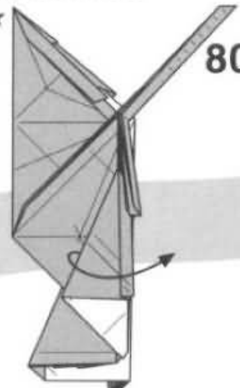
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.

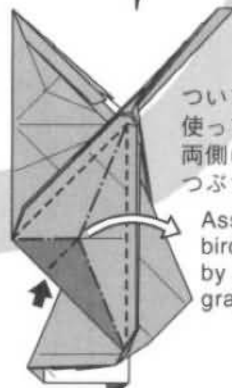


縁と縁を合わせて
ついている折り筋で折る
Fold edge to edge.



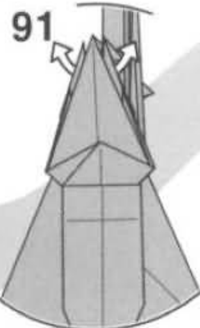
ヒダの後ろのすき間を開く
下の部分は平らにならない
Open the layer behind pleats. The lower part will not lie flat.

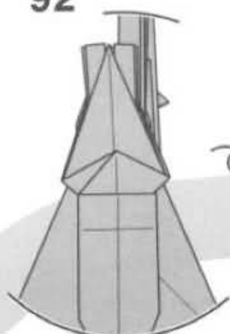


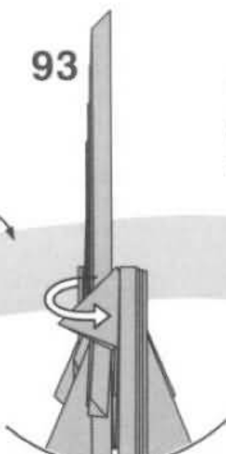


ついている折り筋を
使って■の部分を
両側にひろげて
つぶすように折る
Assemble into a bird-base-like form by pushing the grayed part in.

カドの先の
折りたたまれた
ヒダを引き出す
Pull out the
hidden layers.



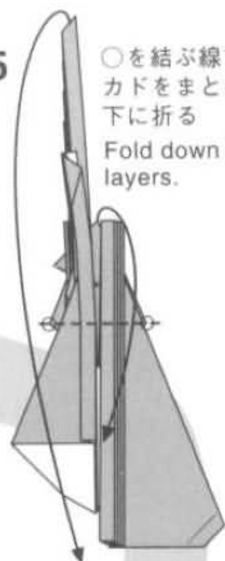




後ろのカドが
手前に来るようにする
Shift the corner behind
to the front.



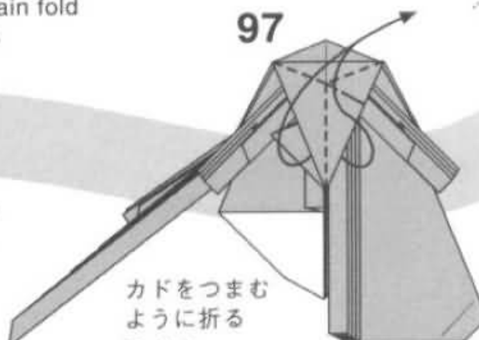
カドを
上に折る
Fold up
the corner.



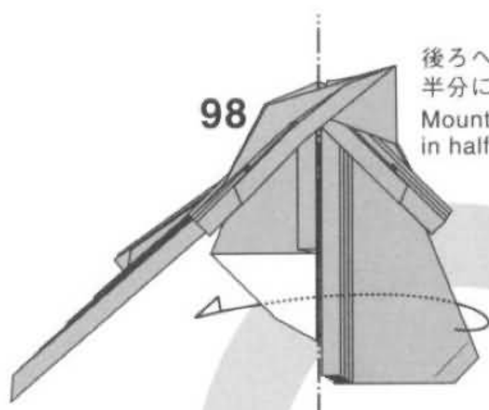
○を結ぶ線で
カドをまとめて
下に折る
Fold down the
layers.



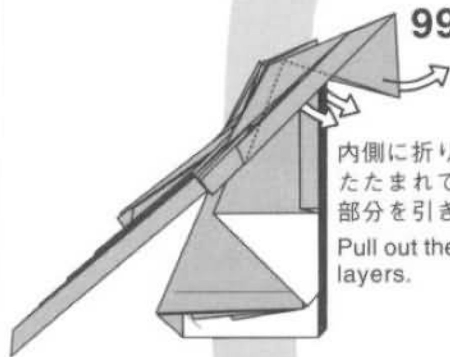
カドを引き
出してずらす
ように折る
Swivel the
pleats.



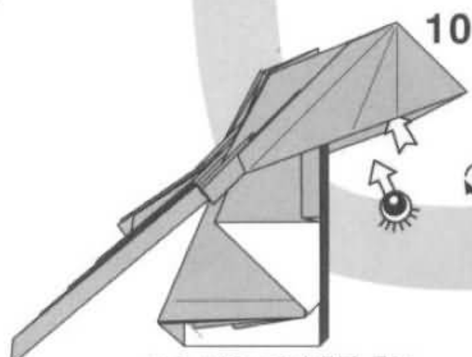
カドをつまむ
ように折る
Rabbit ear.



後ろへ
半分に折る
Mountain fold
in half.

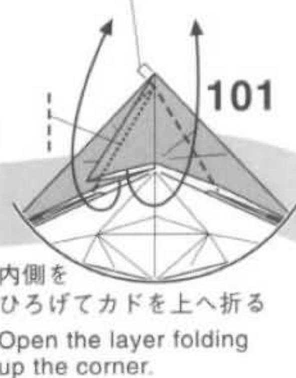


内側に折り
たたまれている
部分を引き出す
Pull out the hidden
layers.

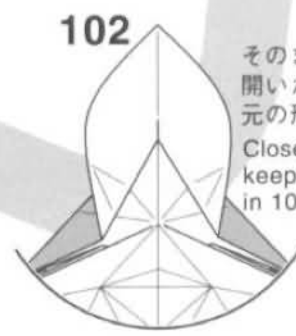


かるく開いて内側を見る
Look inside the pocket.

少しあける
Start folding from
slightly below the
corner.



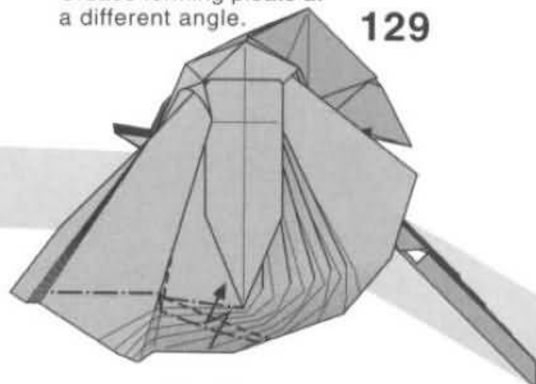
内側を
ひろげてカドを上へ折る
Open the layer folding
up the corner.



そのまま 100 で
開いた部分を
元の形に折りたたむ
Close the pocket
keeping the fold
in 101.

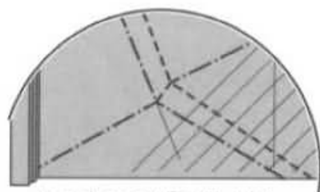
内側に両側で段折り
Pleat inside on both
sides.





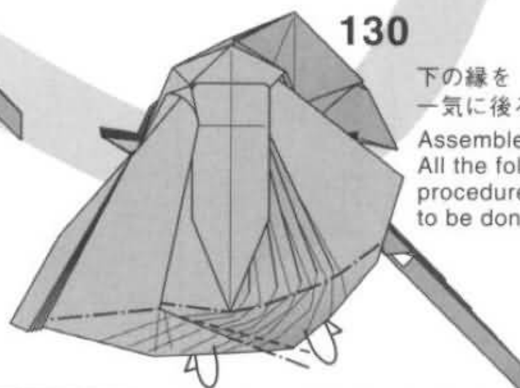
段折りの角度を変えるように斜めに折り筋をつける

Crease forming pleats at a different angle.



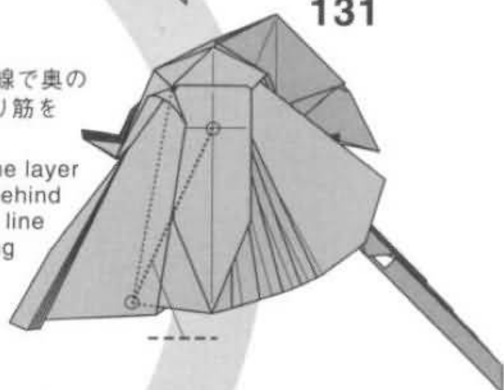
129 をひろげて見た図

Flattened crease pattern of 129.



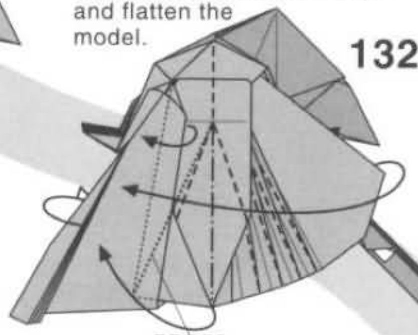
下の縁を一気に後ろへ折る

Assemble as shown. All the folding procedures have to be done at once.



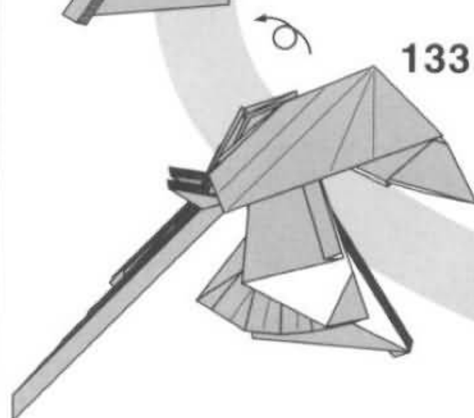
○を結ぶ線で奥の1枚に折り筋をつける

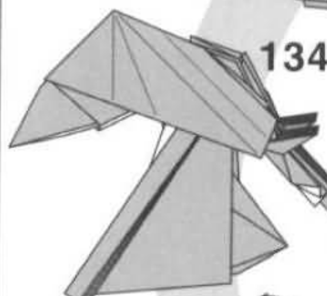
Crease the layer farthest behind along the line connecting circles.



つけた折り筋を使って左から順番に平らになるように折りたたむ

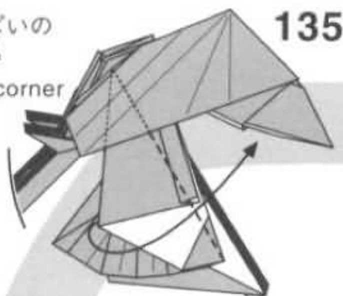
Fold along the indicated crease lines from left to right and flatten the model.





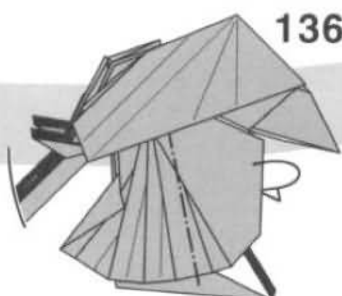
133 を裏から見た図

The backside view of 133.



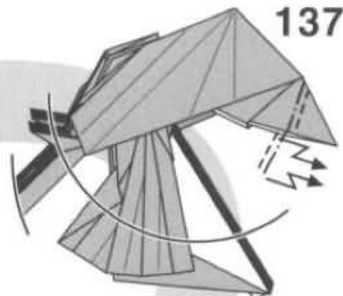
カドをいっぱいのところで折る

Fold up the corner as far as it goes.



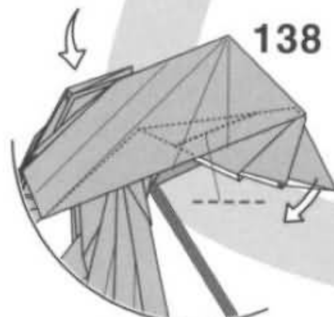
カドをかるく内側に折る

Mountain fold the corner.



内側に両側で段折り

Pleat inside.



内側の部分をずらすように折る
立体的になる
反対側も同じ

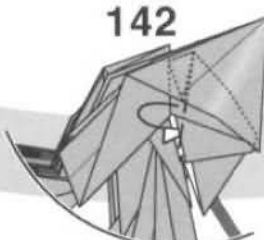
Swivel the inner layer. The model will now be 3-D. Repeat behind.

141



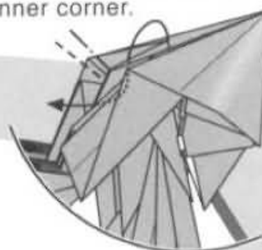
ついている折り筋で
立体的なまま両側で
段折り
Crimp on both
sides.

142



縁を内側へ折り込む
反対側も同じ
Mountain fold the edge.
Repeat behind.

143



真ん中のカドを中わり折り
Inside reverse fold the
inner corner.

140



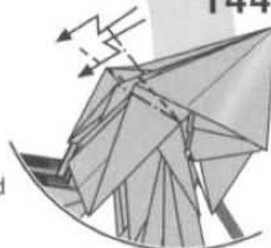
立体的になる
The model will
be 3-D.

139



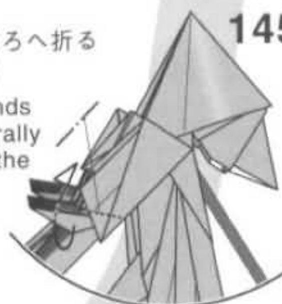
138 の
内側を見た図
The inside view
of 138.

144



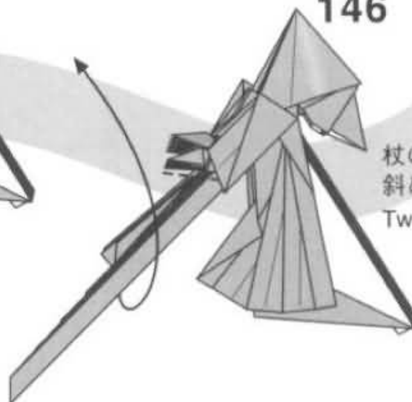
中わり折りした
ところで内側に
両側で段折り
Crimp inside and
raise the head.

145



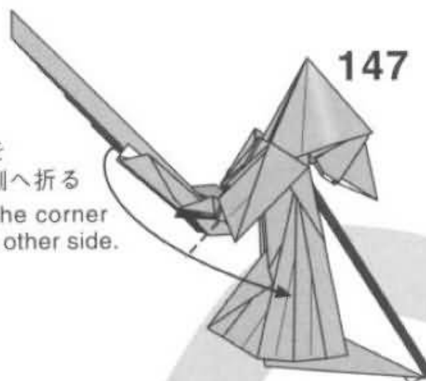
手の部分を後ろへ折る
反対側も同じ
Twist the hands
so they naturally
come out of the
sleeves.

146



杖の部分を
斜めに折る
Twist the staff.

147



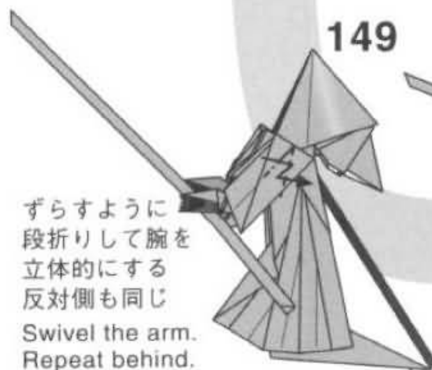
カドを
反対側へ折る
Fold the corner
to the other side.

148



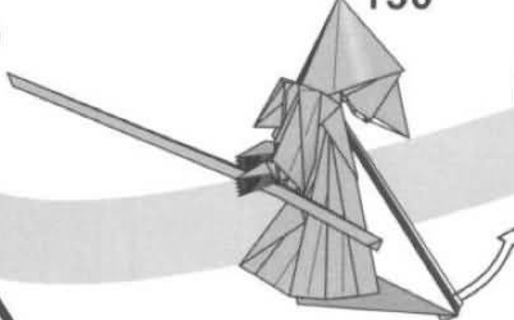
杖の部分を
半分に折る
Fold the staff in
half width.

149



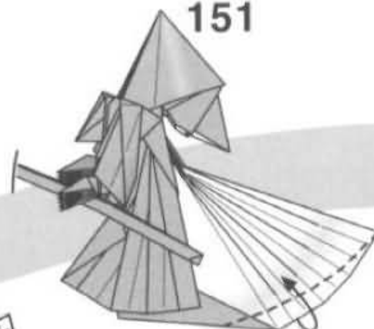
ずらすように
段折りして腕を
立体的にする
反対側も同じ
Swivel the arm.
Repeat behind.

150

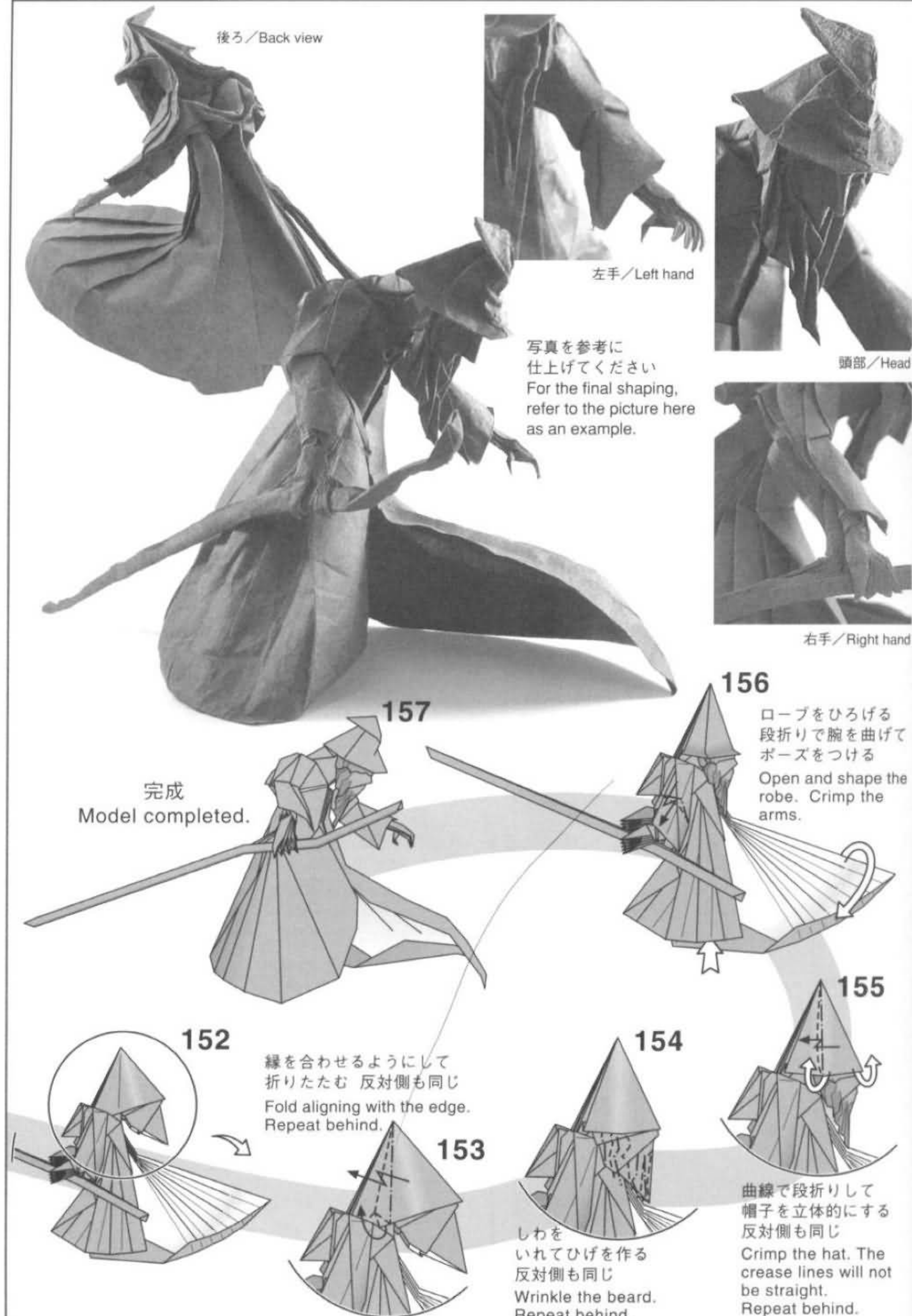


ヒダをひろげる
Open the pleats.

151

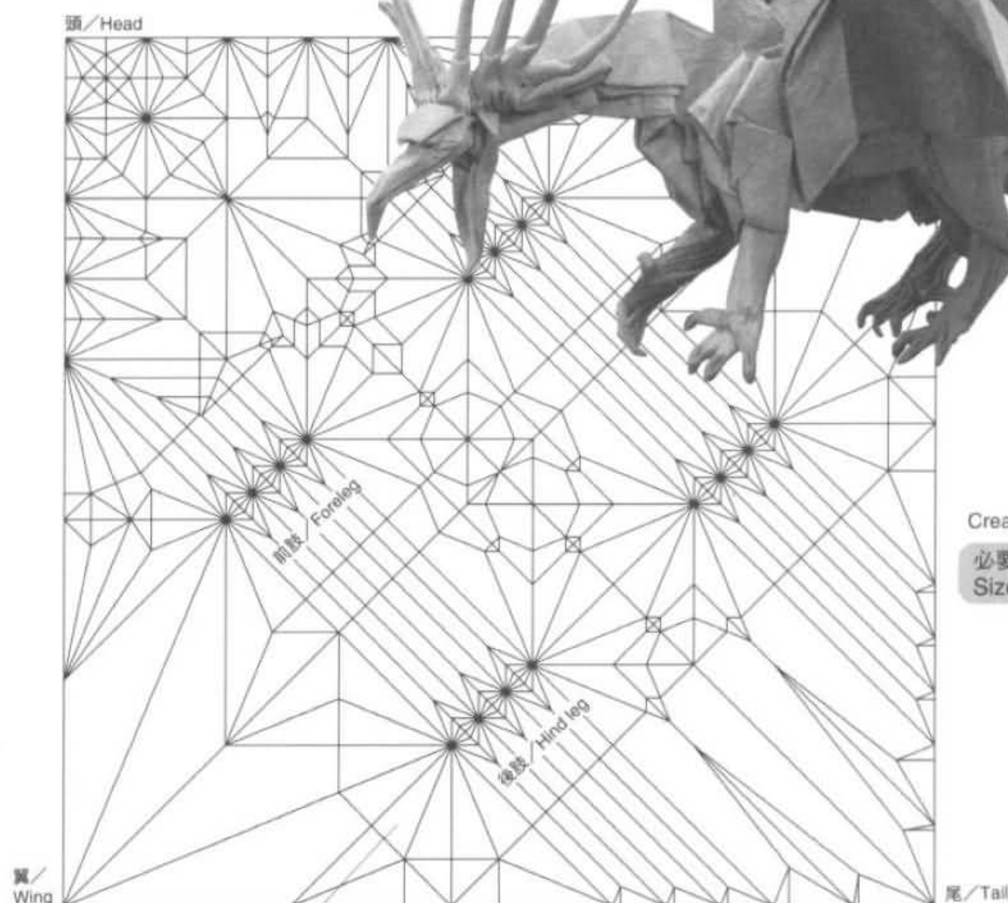


縁を斜めに折る
Fold up the edge.


後ろ／Back view
左手／Left hand
頭部／Head
右手／Right hand
写真を参考に
仕上げてください
For the final shaping, refer to the picture here as an example.
157
完成
Model completed.
156
ローブをひろげる
段折りで腕を曲げて
ポーズをつける
Open and shape the robe. Crimp the arms.
155
曲線で段折りして
帽子を立体的にする
反対側も同じ
Crimp the hat. The crease lines will not be straight.
Repeat behind.
154
しわを
いれてひげを作る
反対側も同じ
Wrinkle the beard.
Repeat behind.
153
152
縁を合わせるようにして
折りたたむ 反対側も同じ
Fold aligning with the edge.
Repeat behind.

エンシェントドラゴン

Ancient Dragon



Created 2002

必要サイズ／Recommended Size of Sheet：50×50cm

TVチャンピオン第3回折り紙王選手権（1999年2月放送）の決勝戦で発表した作品で、名実ともに私の代表作のひとつとなってしまっています。当時出場が決まり、決勝戦でジオラマを作ると聞いて、悔いを残さないためには、自分らしいもの、自分の折りたいものを創ることだと思い、すぐにドラゴンをメインにしようと決めました。

構造自体は複雑ですが、鶴ドラゴン*型のカド配置で縦方向に指のヒダを入れるというアイディアは、とてもシンプルなものです。ただしヒダの入れ方の都合上、折りにくいという問題点はありますが・・・。これに昔作ったドラゴンの頭部を組み合わせてこのドラゴンはできあがりました。このように、しっかりとしたアイディアが揃っていると、その創作はとてもスムーズに進みます。もちろん小さな問題はいくつも出てきますが、骨格となる部分がここまで出揃っていれば、どうにかなってしまうものです。

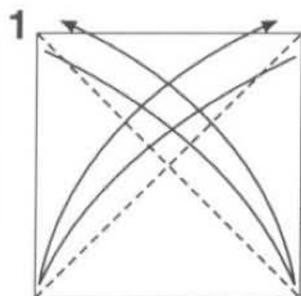
今回、折り図化にあたって構造・造形の整理を行い、いくつかオリジナルと違う部分があります。一番の変更点は指の折り出し方で、オリジナルはディバインドラゴンと同じような方法で作りましたが、このバージョンではウィザードと同じ折り方を使っています。また、オリジナルで腹の部分に折り出していたヒダを、今回は工程が長くなりすぎるので省略しています。猪神と同様の手法ですので、腕に自信のある方は試してみてはいかがでしょうか。

This is the model I created for the 3rd Origami Tournament for the TV program "TV Champion" (TV Tokyo). In the final round of the tournament, I had to make an arrangement of models with a panoramic view, and creating a dragon was my immediate and natural conclusion.

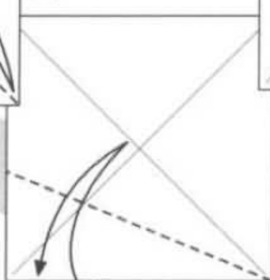
Although the structure is complex, the basic distribution of flaps is very simple, namely that of a dragon out of the bird base with pleats for toes and fingers. The head is the head of a dragon I had once created. So, the procedures of creation was natural and smooth.

Diagramming the model, I did some rearrangements of the structure and shaping, in particular on the fingers. The original model had fingers of my Divine Dragon, but this time the fingers are those of my Wizard. Pleats on the belly in the original model were abridged because the folding procedures would become too long. The method for folding out the pleats is the same as that of my Inoshishigami, so you can always try one.

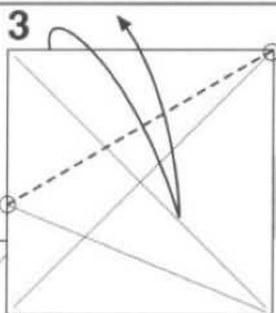
※鶴ドラゴン：鶴の基本形の内部の4つのカドから四肢を、頂点の4つのカドから頭・尾・翼などを折り出すという、ドラゴンなどによく使われるカド配置のこと。



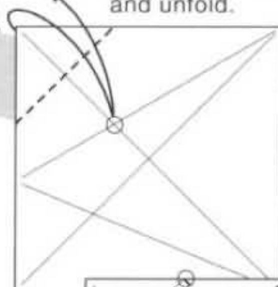
三角に折り筋をつける
White side up. Fold and unfold diagonals.



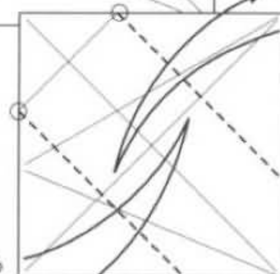
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the diagonal and unfold.



○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the end of the crease line made in 2 and the top right corner. Unfold.

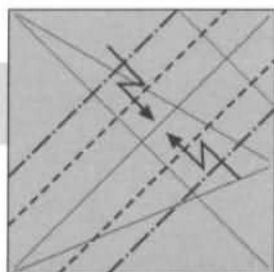


カドを折り筋の交点に合わせて折り筋をつける
Fold the top left corner to the first intersection. and unfold.

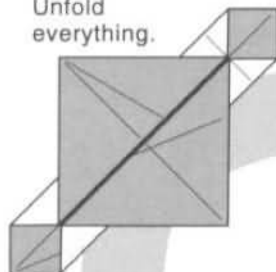


○のところで折り筋をつける
Fold the top right and bottom left corners along the diagonal. The crease line should start from the circled ends. Unfold.

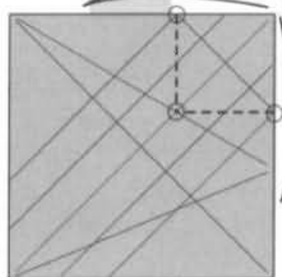




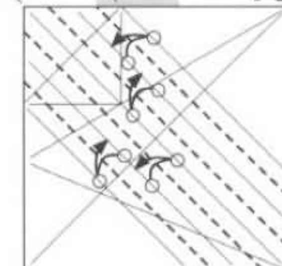
折り筋を中心に合わせて段折り
Pleat.



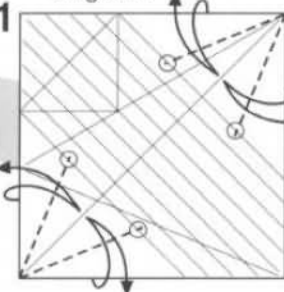
全部ひろげる
Unfold everything.



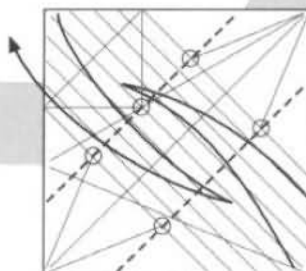
○を結ぶ線で折り筋をつける
Make crease lines connecting the circled points.



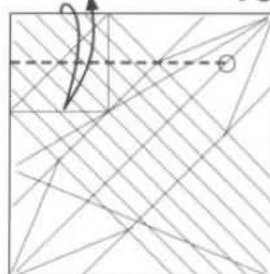
折り筋と折り筋を合わせて折り筋をつける
Make crease lines with the half width by pleat folds.



縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the diagonal.

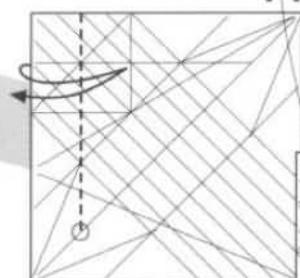


○を結ぶ線で折り筋をつける
Make crease lines connecting the circled points.



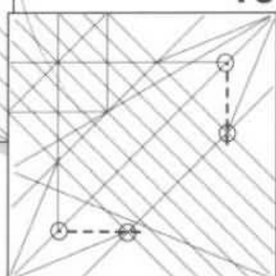
縁を折り筋に合わせて図のように折り筋をつける
Fold the edge to the crease line. Unfold.

14



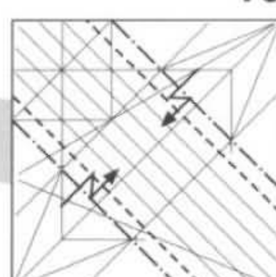
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line. Unfold.

15



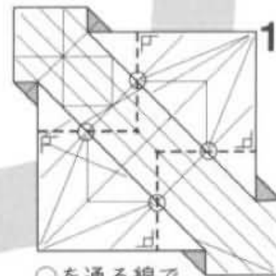
○を結ぶ線で折り筋を
つける
Make crease lines connecting the circled points.

16



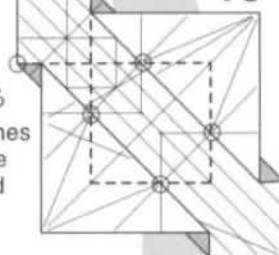
ついている折り筋で段折り
Pleat using the existing crease lines.

17



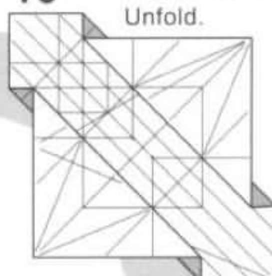
○を通る線で
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make crease lines at a right angle through circled intersections.

18



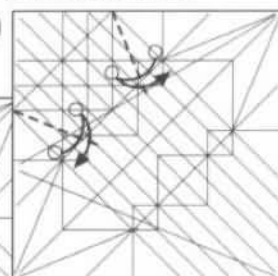
○を通る線で
図のように
折り筋をつける
Make crease lines at a right angle through circled intersections.

19



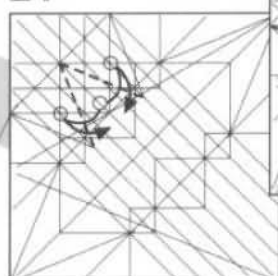
全部ひろげる
Unfold.

20



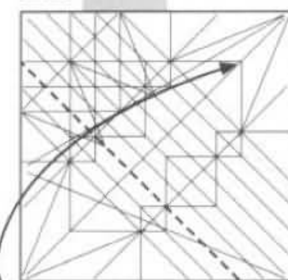
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Make crease lines aligning two crease lines.

21



折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Make crease lines aligning two crease lines.

22



ついている折り筋で折る
Fold using the existing crease lines.

23

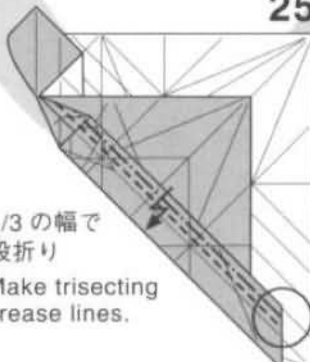
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.

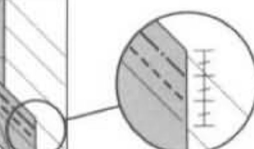
24

この部分は
折らない
Don't fold the top portion.

内側を
ひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open the edge and squash.

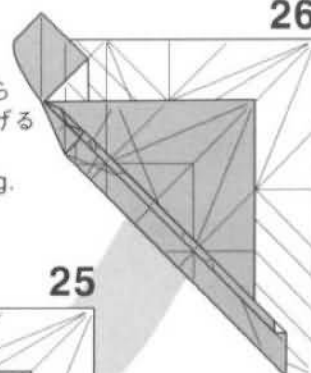
25



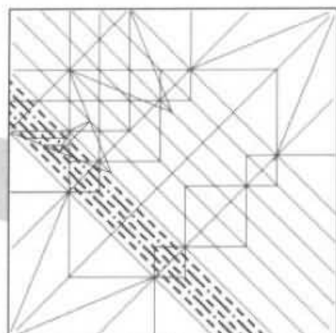


1/3 の幅で
段折り
Make trisecting crease lines.

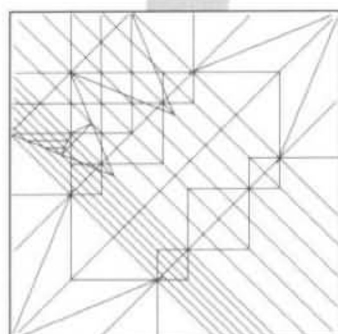
26



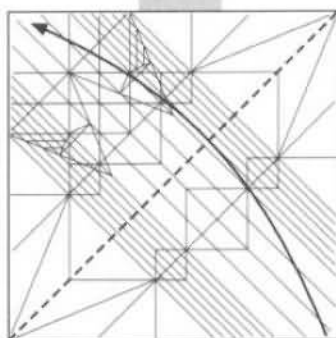
折り筋を
つけてから
全部ひろげる
Unfold everything.



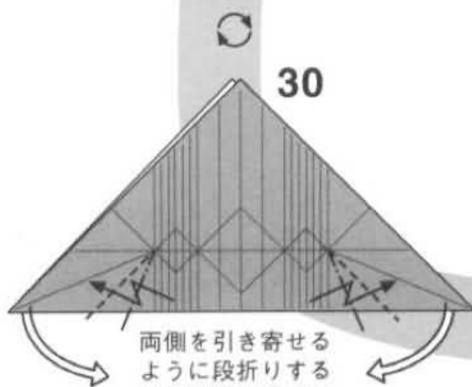
ついている折り筋を延長して
図のように折り筋をつける
Extend the crease lines.



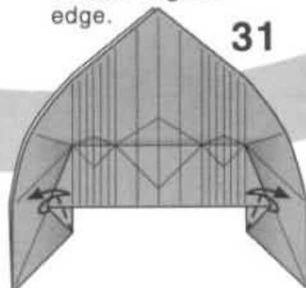
反対側も 22-27 と同じように
折り筋をつける
Repeat 22-27 on the right.



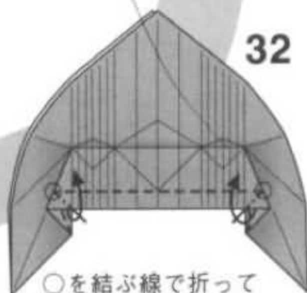
半分に折る
Fold in half.



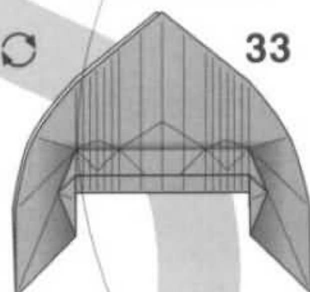
両側を引き寄せる
ように段折りする
上の部分は平らに
ならない
Crimp and swivel corners.



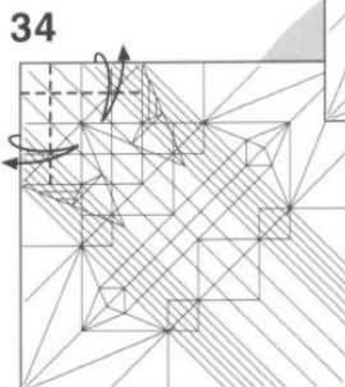
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Crease edge to edge.



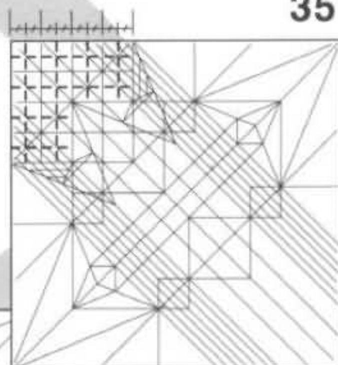
○を結ぶ線で折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold like a petal fold.



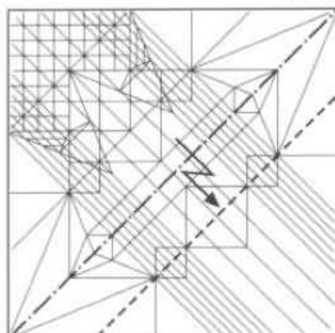
全部ひろげる
Unfold everything.



縁を折り筋に合わせて
図のように折り筋をつける
Fold edges to crease lines and unfold.



さらに半分の
幅で図のように
折り筋をつける
Fold edges to crease lines further.



ついている折り筋で段折り
Pleat along the existing crease lines.

カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to corner.

38

ついている折り筋で両側で
中わり折りするように折る
A series of inside reverse folds.



39

途中の図
Flatten the model.

40

ついている
折り筋で
沈め折り
(Open sink)
Open sink the darkened part.

41

上の2枚を開く
Fold two layers to the left.

42

カドをひろげて
つぶすように折る
Open the corner and squash.

43

閉じる
Close the layers again.

44

反対側も38-43と同じように折る
Repeat 38-43 on the left.

45

縁を
下に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold the edge down.

46

ついている折り筋で
紙を内側から押し出すようにして
段折りするように折りたたむ
Fold the edge up again, forming a pleat inside.

47

途中の図
Flatten the model.

48

49

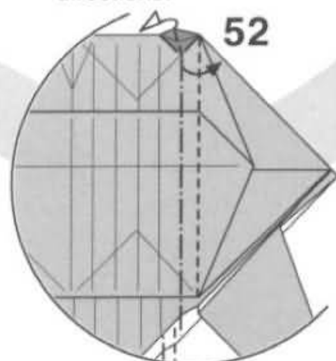
縁をカドとカドを
結ぶ線で下へ折る
Fold the edge down.

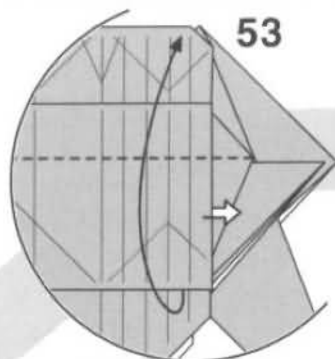
50

51

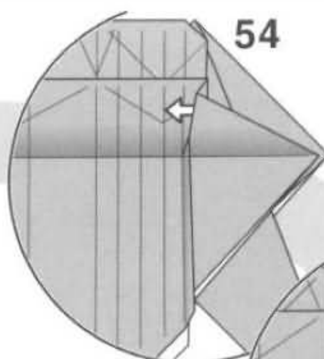
上の縁をつぶしながら
両側にひだを作る
ように折る
Pleat while squashing the top portion.

途中の図
手前の部分を右へ
奥の部分は左へ折って
平らにする
Lay the near and far layers to different directions.

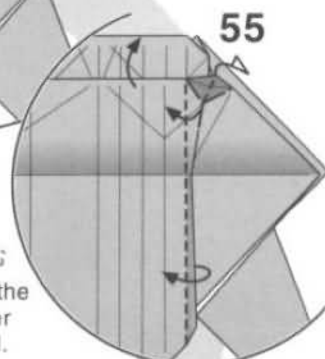




手前の縁をヒダを
引き出しながら起こす
Fold the edge up and pull out the edge beneath.

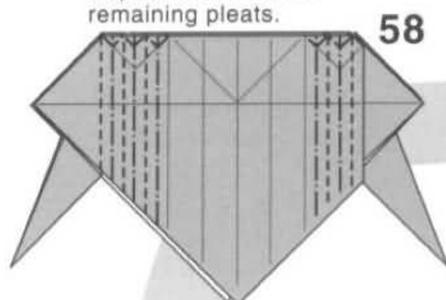


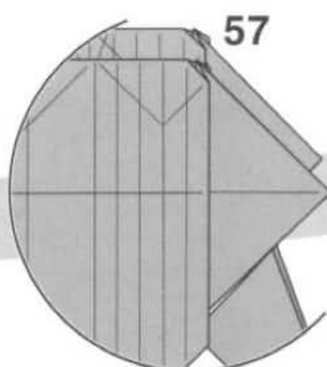
内側のヒダを
引き出す
Pulling out the edge ....

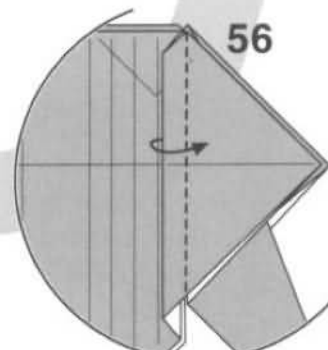


の部分を
つぶしながら
平らに折りたたむ
Fold the edge to the left. The top layer will be squashed.

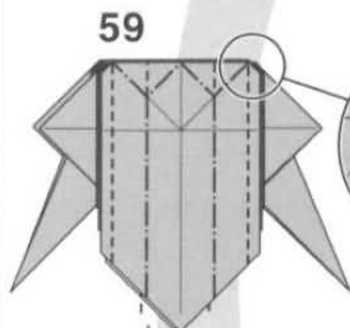
残り5か所も
49-56と同じように折る
Repeat 49-56 on the remaining pleats.



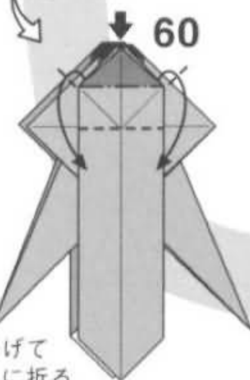




ヒダを反対側に折る
反対側も同じ
Fold the edge to the right.
Repeat behind.

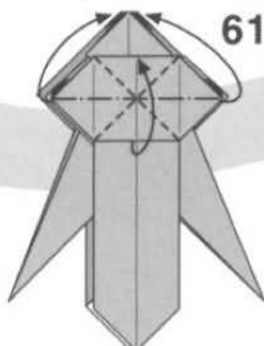


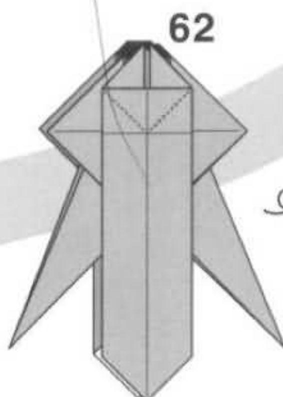
さらに中央の
2か所も49-56と
同じように折る
The center layers should also be folded like 49-56.



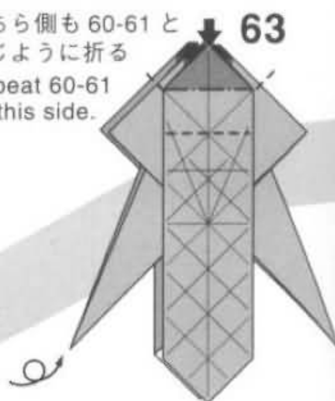
真ん中の
カドをひろげて
つぶすように折る
Fold down the corner, squashing the top corner.

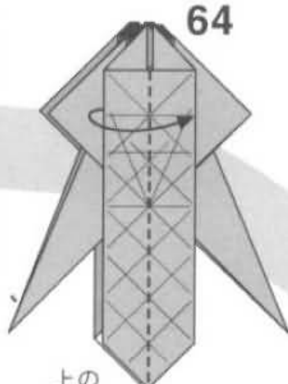
カドを上に折りたたむ
Fold up the side corners.



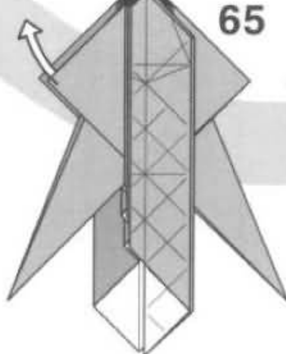


こちら側も60-61と
同じように折る
Repeat 60-61 on this side.

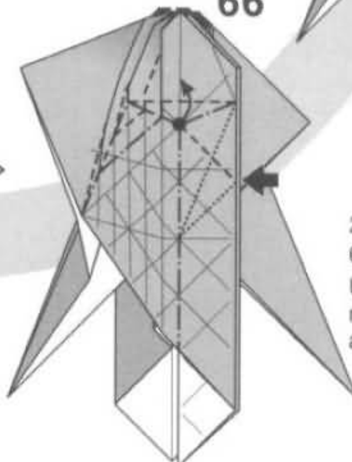




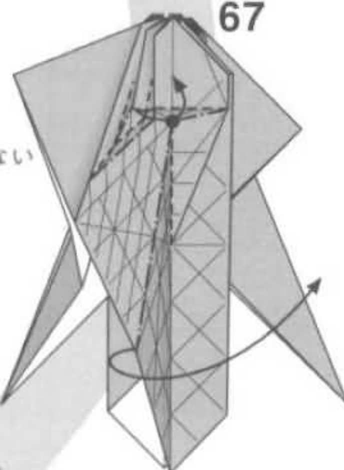
上の
1 枚を反対側に折る
Fold the edge to the right.



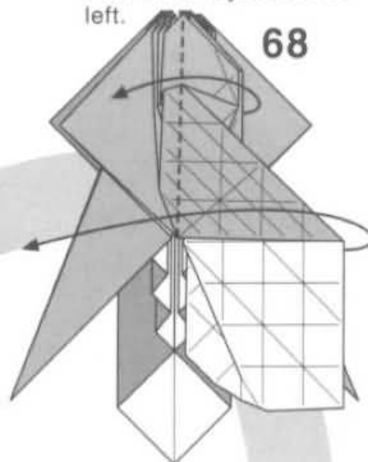
次の図のように
ヒダをひろげる
Open the layers.



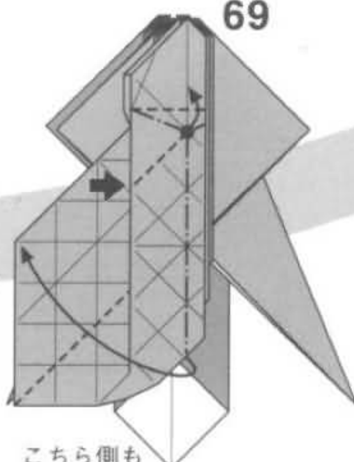
25 でつけた折り筋で
68 の形に折りたたむ
Using crease lines made in 25, sink in and out the layers.



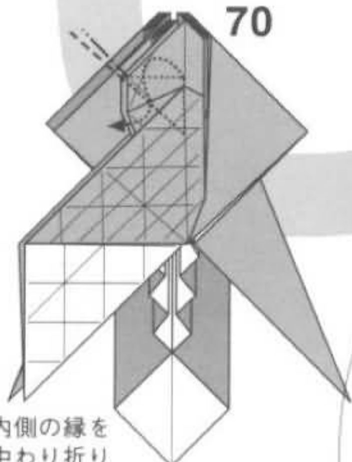
途中の図
下の部分は
平らにならない
Flatten the model.



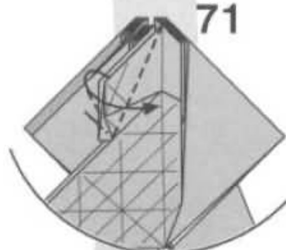
そのまま 3 枚を
反対側に折る
Fold three layers to the left.



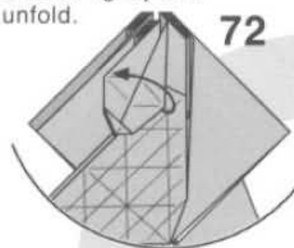
こちら側も
65-67 と同じように折って
平らに折りたたむ
Repeat 65-67 on the right side.



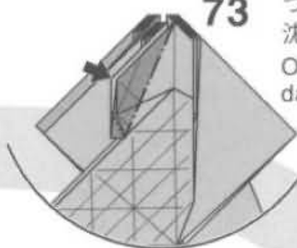
内側の縁を
中わり折り
Inside reverse fold.



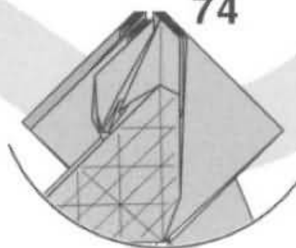
縁を折り筋に合わせて折り
起き上がってきた部分を
後ろの縁のところで
つぶすように折る
Fold the edge to the crease line and squash the raised bottom layers.

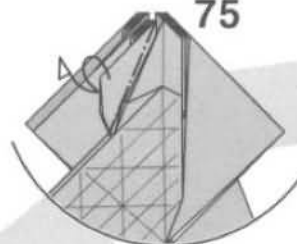


しっかりと折り筋を
つけてから戻す
Crease tightly and unfold.

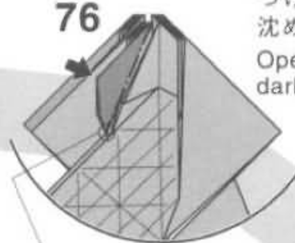


つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part.





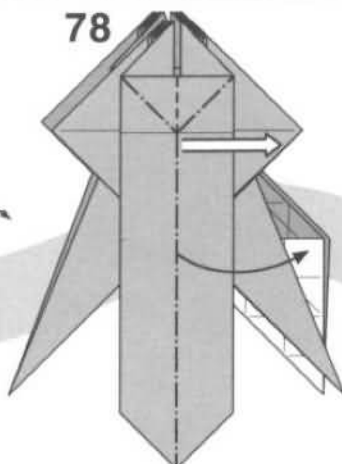
縁のところで後ろに
折り筋をつける
Crease by a mountain fold along the edge.



つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part.

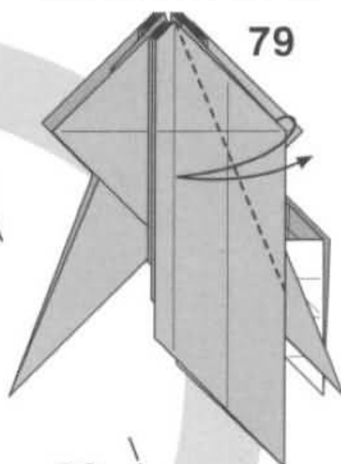
中心の部分は
沈め折りが
少し重なる
The middle layers will be sunk twice.

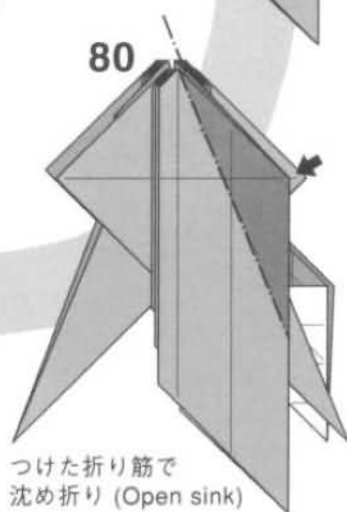




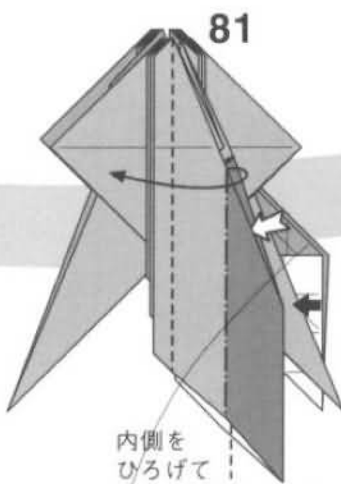
中心線を後ろから
押し出すように折る
Sink the top edge and pull out the corner to the right.

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line in the center. Unfold.



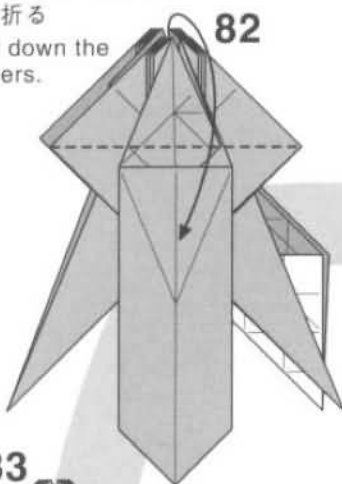


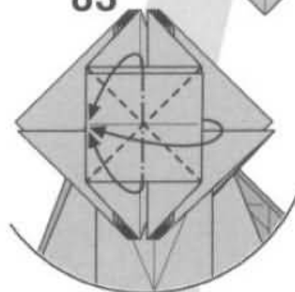
つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part.



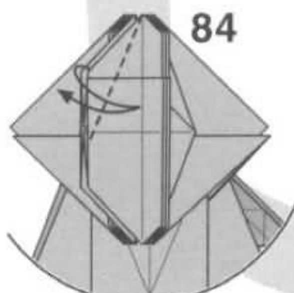
内側を
ひろげて
■の部分をつぶす
ように折る
Open and squash.

カドを開くところで
下に折る
Fold down the corners.



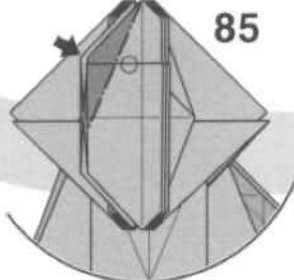


縁と縁を合わせて
折りたたむ
Close the layers, inside reverse folding the top and bottom edges.

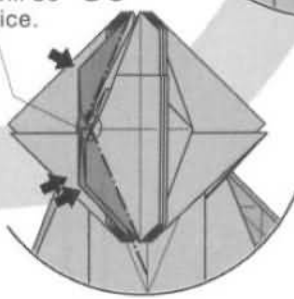


縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line. Unfold.

○のヒダは開かない
ままつけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part. Do not open the circled cluster of layers.

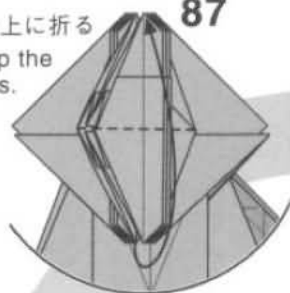


中心の部分は
沈め折りが
少し重なる
The middle layers will be sunk twice.

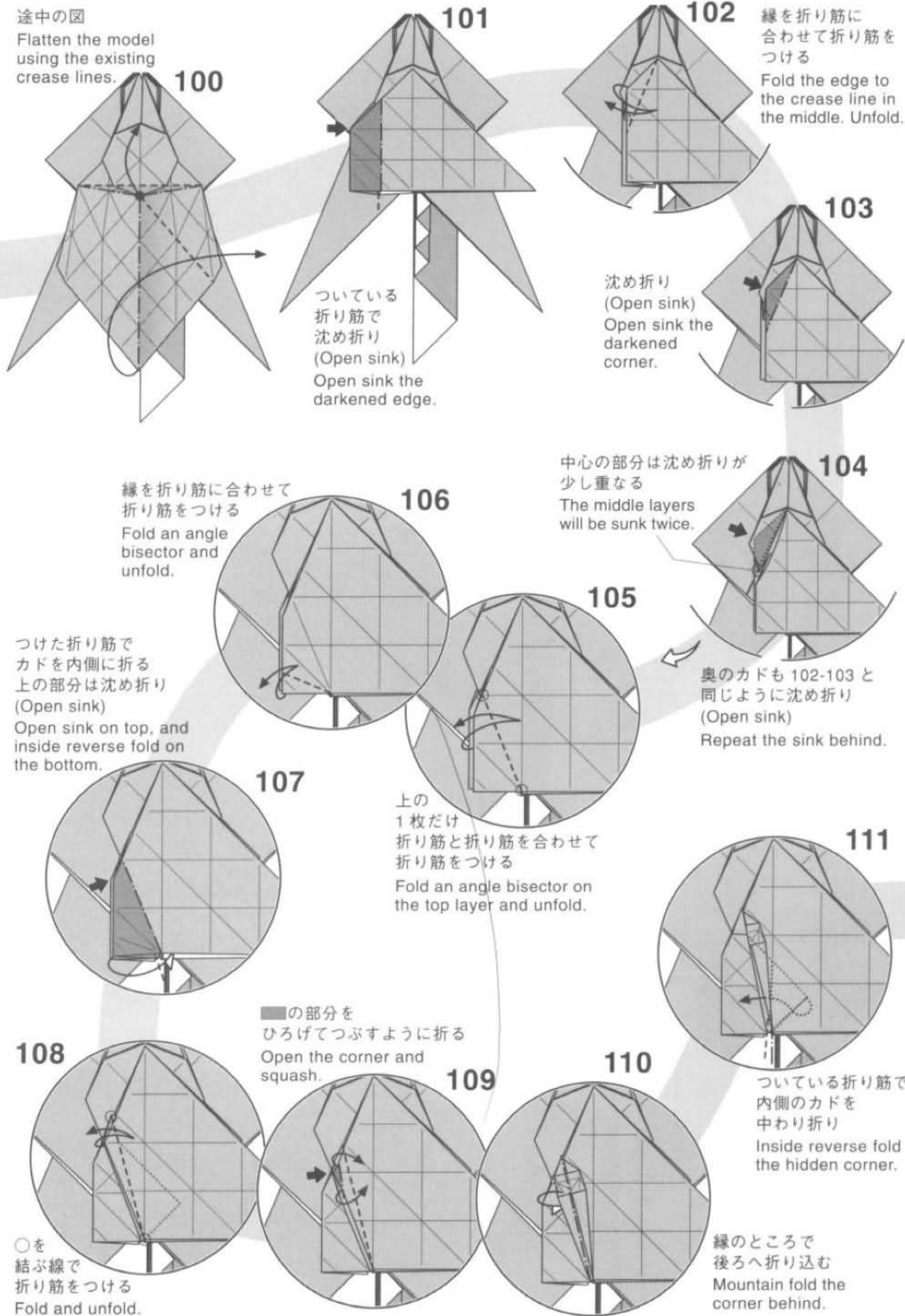


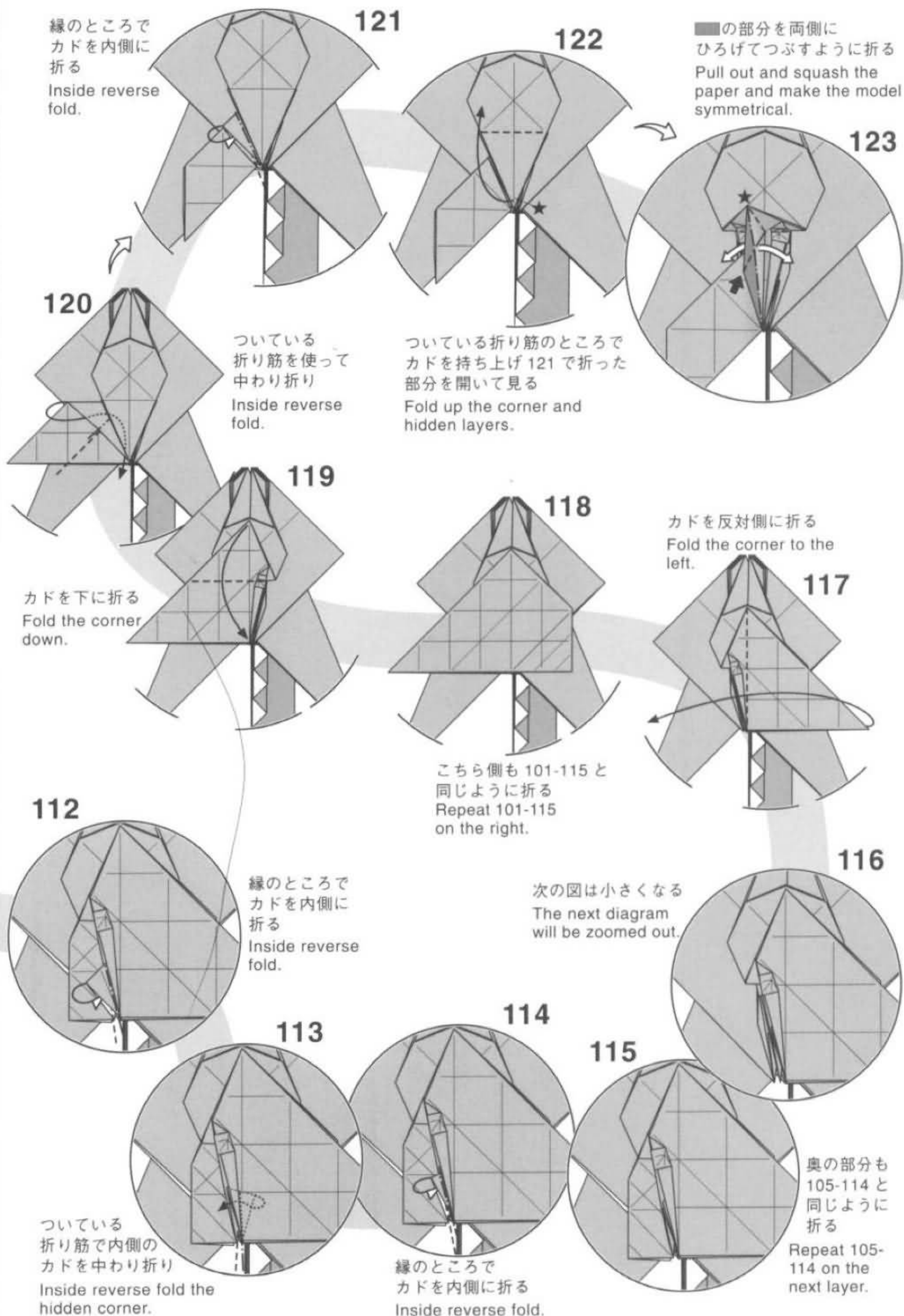
残り3か所も
同じように
沈め折り
Repeat open sinking on the three other edges.

カドを上に折る
Fold up the corners.



88
カドを反対側に折る
Fold the layers to the right.
89
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.
90
内側をひろげてつぶすように折る
Petal fold.
91
カドを下に折る
Fold down the corner.
92
■の部分を内側に折り込む
Put the corner inside.
93
カドを1つ下に折る
Fold down the corner.
94
反対側のすき間を開く
Open layers on the right.
95
こちら側も89-92と同じように折る
Repeat 89-92 on this side.
96
カドを1つ下に折る
Fold down the corner.
97
98
真ん中のすき間を開く
Open the layers in the middle.
99
中心の部分を後ろから押し出してカドをつまむように折りたたむ
Push out the middle corner.


途中の図
Flatten the model using the existing crease lines.
100
101
ついている
折り筋で
沈め折り
(Open sink)
Open sink the darkened edge.
102
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edge to the crease line in the middle. Unfold.
103
沈め折り
(Open sink)
Open sink the darkened corner.
104
中心の部分は沈め折りが
少し重なる
The middle layers will be sunk twice.
奥のカドも 102-103 と
同じように沈め折り
(Open sink)
Repeat the sink behind.
105
上の
1枚だけ
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector on the top layer and unfold.
106
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.
107
つけた折り筋で
カドを内側に折る
上の部分は沈め折り
(Open sink)
Open sink on top, and inside reverse fold on the bottom.
108
○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold.
109
の部分を
ひろげてつぶすように折る
Open the corner and squash.
110
縁のところで
後ろへ折り込む
Mountain fold the corner behind.
111
ついている折り筋で
内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold the hidden corner.


121
縁のところで
カドを内側に
折る
Inside reverse
fold.
122
ついている折り筋のところで
カドを持ち上げ 121 で折った
部分を開いて見る
Fold up the corner and
hidden layers.
123
の部分を両側に
ひろげてつぶすように折る
Pull out and squash the
paper and make the model
symmetrical.
120
ついている
折り筋を使って
中わり折り
Inside reverse
fold.
119
カドを下に折る
Fold the corner
down.
118
こちら側も 101-115 と
同じように折る
Repeat 101-115
on the right.
117
カドを反対側に折る
Fold the corner to the
left.
112
縁のところで
カドを内側に
折る
Inside reverse
fold.
116
次の図は小さくなる
The next diagram
will be zoomed out.
113
ついている
折り筋で内側の
カドを中わり折り
Inside reverse fold the
hidden corner.
114
縁のところで
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
115
奥の部分も
105-114 と
同じように
折る
Repeat 105-
114 on the
next layer.

124

途中の図
Fold down the corner again.

125

開くところで
カドを上に折る
Fold up the corner.

126

内側の1枚を中わり折りするように反対側に開く
平らにはならない
Open the layer. Only the innermost layer is affected by this.

127

ついている折り筋を使ってカドをつまむように折りたたむ
Fold up the layer and flatten the model.

128

カドを下に折る
Fold down the corner.

129

縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.

130

縁と縁を合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.

131

縁のところで折り筋をつける
Fold along the edge and unfold.

132

沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part.

133

途中の図
It is easier to sink if you open the layers first and flatten them later.

134

ついている折り筋で内側のカドを中わり折り
Inside reverse fold.

135

次の図のようにすき間を開く
Open the layer.

136

カドをひろげて
つぶすように折る
Open and squash the edge.

137

隠れているカドが
外側になるように
引き出して
まとめなおす
Unsink and pull out the hidden corner.

138

ついている折り筋で
両側で内側に段折り
Crimp inside.

139

縁のところで
カドを内側に折る
Inside reverse fold along the edge.

140

カドをすぐ後ろへ
折り込む
Fold the excess layer behind.

141

1枚を反対側に折る
Fold one layer to the left.

142

立体的な
ままカドを
上に折る
Fold up the corner.

143

縁を折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold along the edge behind and unfold.

144

カドをひろげて
つぶすように折る
Open the corner and squash.

145

カドを反対側に折る
Fold the corner to the left.

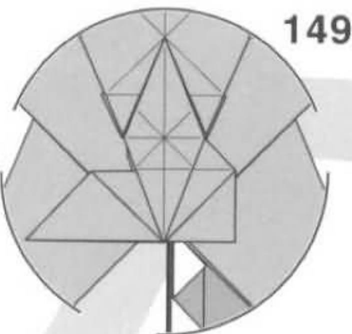
146

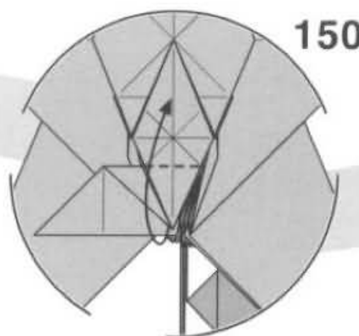
カドを下に
折って起き
上がってきた
部分をつぶす
ように折る
Fold the corner down.

147

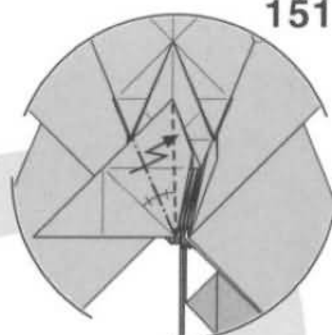
閉じる
次の図は
小さくなる
Close the layer.
The next diagram will be zoomed out.

こちら側も
129-147 と
同じように
折る
Repeat 129-147 on the right.

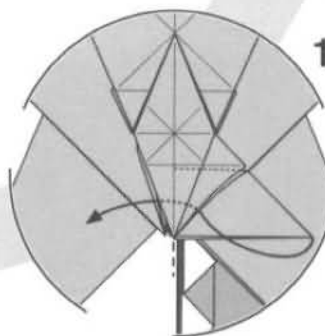

149


150

カドを上に折る
Fold up the corner.

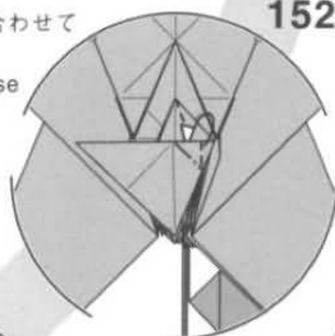

151

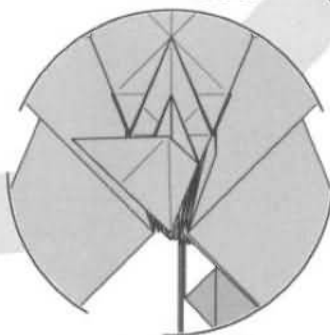
半分の角度で段折り
Crimp.


148

カドを反対側に
中わり折り
Inside reverse fold to the left.

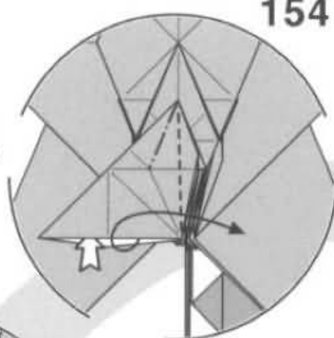
縁を中心に合わせて
内側へ折る
Inside reverse fold.

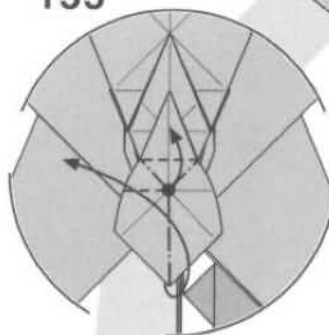

152


153

151 の形に戻す
Unfold.

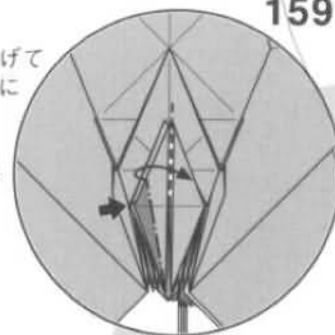
内側をひろげて
上の部分だけ
つぶすように折る
Open and squash the top part.

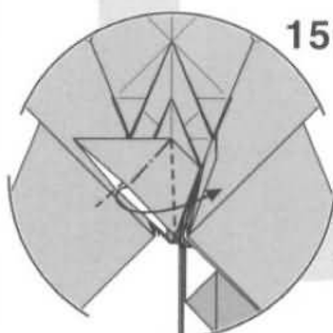

154


155

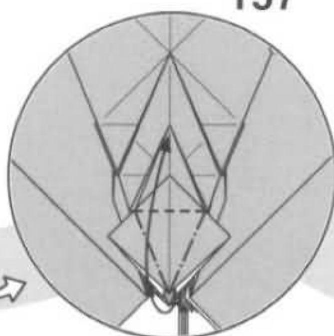
ついている折り筋で
カドをつまむように
して折りたたむ
Petal fold. Lay the excess layers to the left.

カドをひろげて
つぶすように
折る
Open and squash the corner.

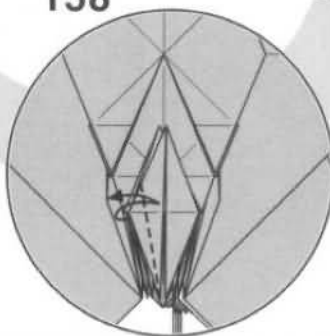

159


156

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.


157

内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.


158

縁を中心に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edge to the center and unfold.

169

167 の形に戻す
Unfold to 167.

170

上の部分だけ内側を
ひろげてつぶすように折る
Open the edge and squash the top portion.

171

ついている折り筋で
中心線をつまむようにして
折りたたむ
Petal fold and lay the excess layers to the right.

168

縁を折り筋に
合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.

167

半分の角度で
段折り
Crimp.

166

縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the center.

165

細いヒダの後ろの
すき間を開く
Open along with the narrow layers behind.

164

カドを下に折る
次の図は小さくなる
Fold another corner down.
The next diagram will be zoomed out.

160

縁のところで
カドをすぐ後ろに
折りこむ
Fold the corner behind.

161

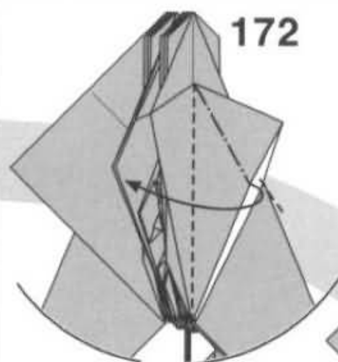
上の 1 枚を
反対側へ折る
Fold one layer to the left.

162

反対側も 158-161 と
同じように折る
Repeat 158-161 on the right.

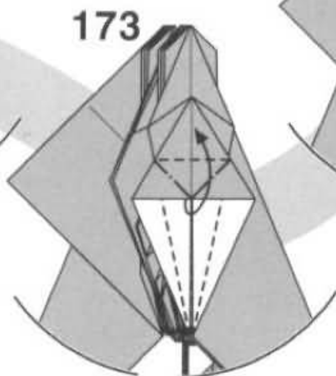
163

カド 2 つを下に折る
Fold two corners down.



内側をひろげて
つぶすようにたたむ

Open and squash.

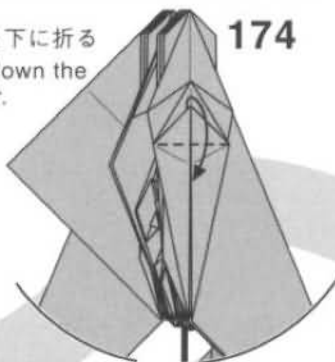


内側をひろげて
つぶすように折る

Petal fold.

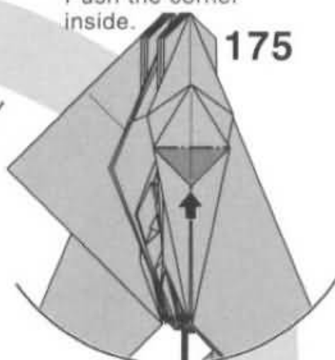
カドを下に折る

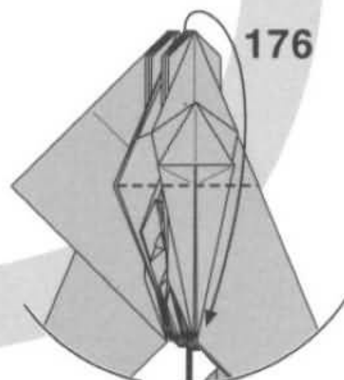
Fold down the corner.



■の部分を内側に
折り込む

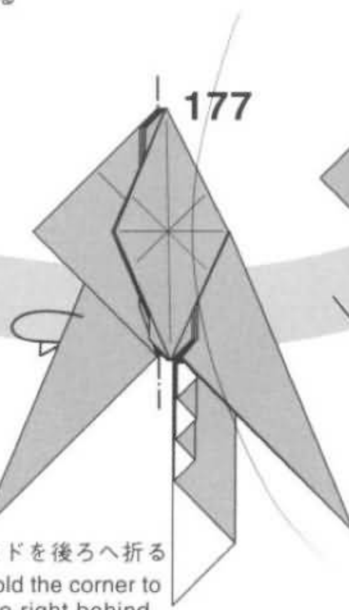
Push the corner inside.





カドを下に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る

Fold the corner down.

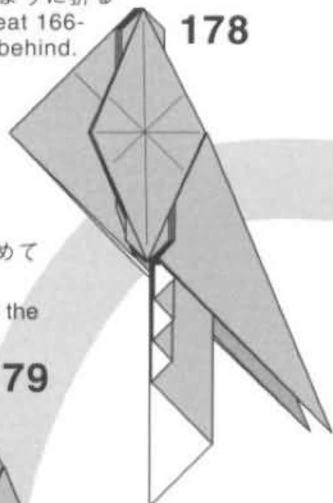


カドを後ろへ折る

Fold the corner to the right behind.

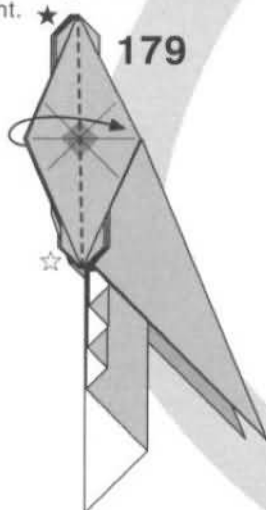
裏側も 166-175 と
同じように折る

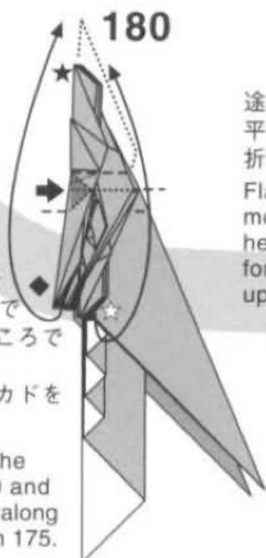
Repeat 166-175 behind.



全ての層をまとめて
反対側に折る

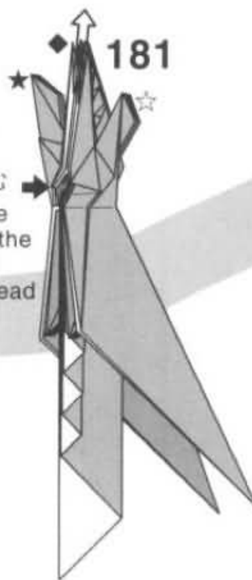
Fold all layers to the right.





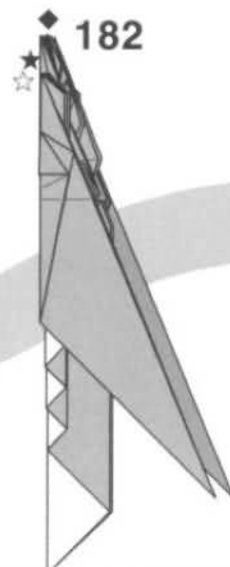
179 の■の部分を
つぶしながら 175 で
折り込んだ縁のところで
カドを上に折って
起き上がってきたカドを
上に折りたたむ

Sink and squash the grayed part in 179 and fold up the corners along the edge created in 175.



途中の図
平らに
折りたたむ

Flatten the model so the head and forelegs head upwards.



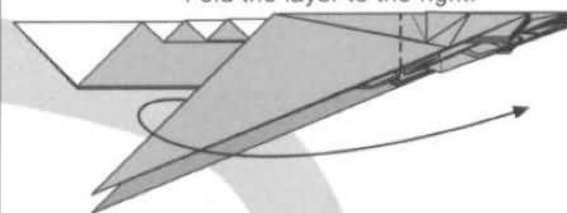
頭部（◆のカド）が前肢
より上に出ていれば良い

Note that the head corner is above the forelegs.

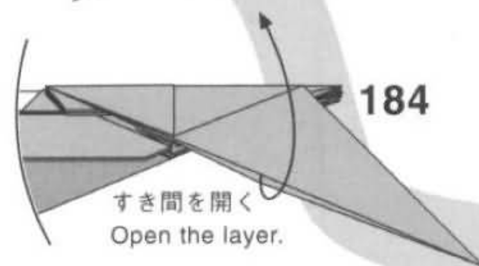


183

カドを反対側に折る
Fold the layer to the right.

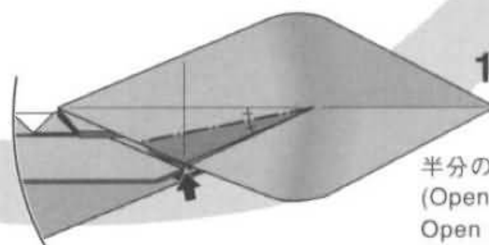


184



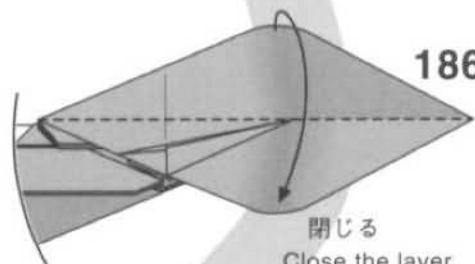
すき間を開く
Open the layer.

185



半分の角度で沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.

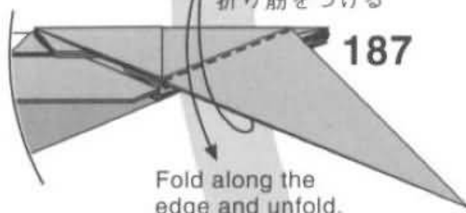
186



閉じる
Close the layer.

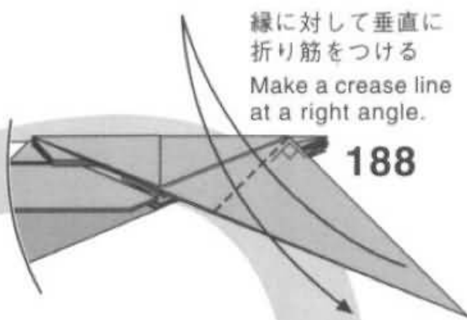
187

縁のところで
折り筋をつける
Fold along the edge and unfold.

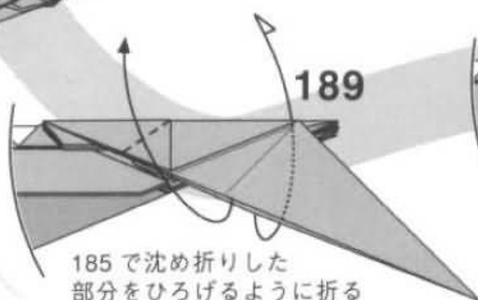


188

縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make a crease line at a right angle.

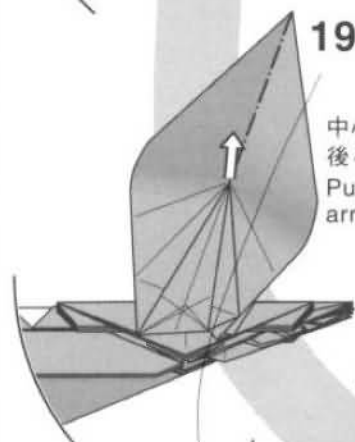


189



185 で沈め折りした
部分をひろげるように折る
Open and spread the darkened part in 185.

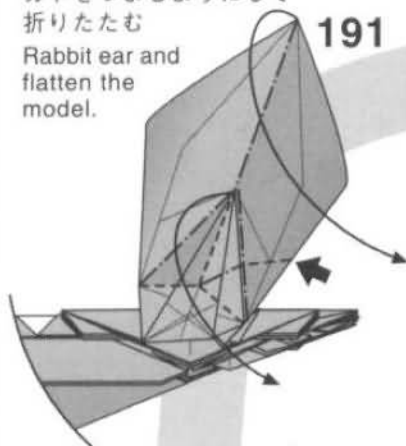
190



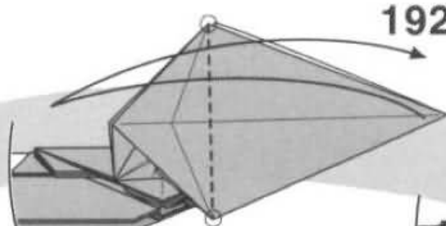
中心の部分を
後ろから押し出す
Push out the arrowed corner.

191

ついている折り筋を使って
カドをつまむようにして
折りたたむ
Rabbit ear and flatten the model.



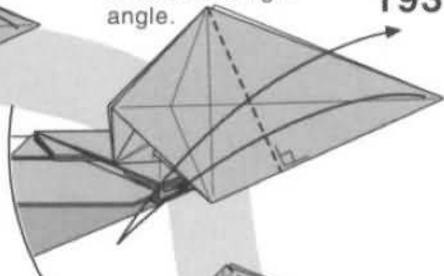
192



カドとカドを
結ぶ線で折り筋を
つける
Fold along the line connecting the corners and unfold.

193

縁に対して垂直に
折り筋をつける
Crease at a right angle.



194

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

195

カドとカドを
結ぶ線で折る
Fold along the line connecting the corners.

196

開くところで
縁を反対側に
折る

Fold up the layer as far as it goes.

197

反対側も
183-196 と
同じように
折る
Repeat 183-196 behind.

198

細いヒダの後ろの
すき間でいっぱいに
中わり折り
Inside reverse fold behind the narrow layers.

199

かるく開いた図
図のところで中わり折り
The reverse fold in 198 should be made here.

200

ヒダを1段
ひろげる
Open the top layer.

201

ひろげたヒダの
手前の紙を反対側に
押し込むように折る
Hide the edge behind and show the next layer.

202

そのまま平らに
折りたたむ
Pleat.

203

残りの2か所も
200-202 と同じ
ように折る
Repeat 200-202 on the other toes.

204

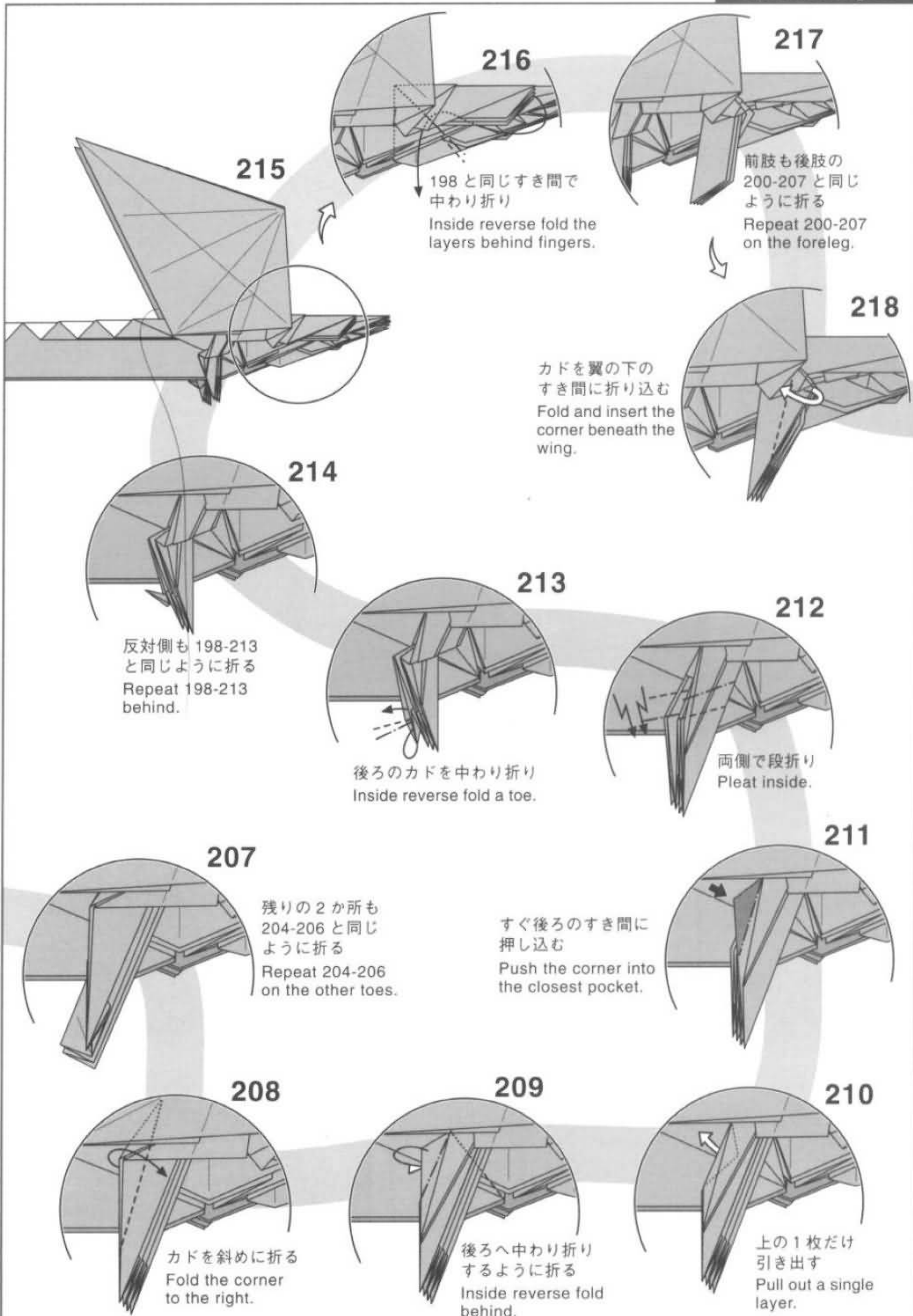
線のところで
中わり折り
Inside reverse fold.

205

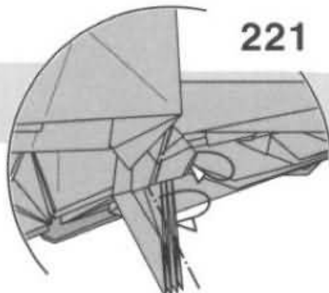
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.

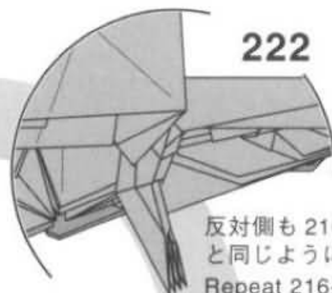
206

縁のところで
カドを内側に
折る
Inside reverse fold.

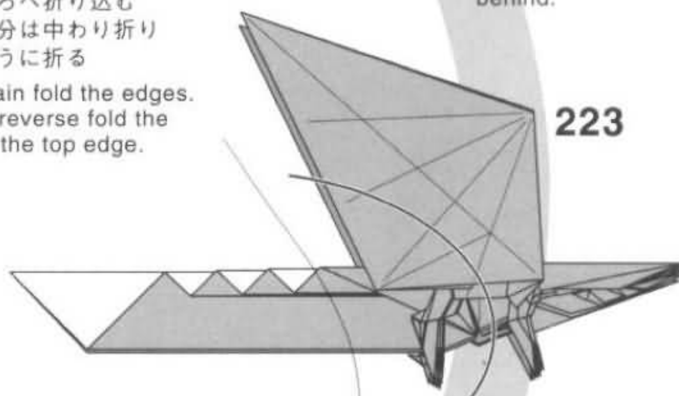

215
216
198 と同じすき間で
中わり折り
Inside reverse fold the layers behind fingers.
217
前肢も後肢の
200-207 と同じ
ように折る
Repeat 200-207 on the foreleg.
218
カドを翼の下の
すき間に折り込む
Fold and insert the corner beneath the wing.
214
反対側も 198-213
と同じように折る
Repeat 198-213 behind.
213
後ろのカドを中わり折り
Inside reverse fold a toe.
212
両側で段折り
Pleat inside.
207
残りの 2 か所も
204-206 と同じ
ように折る
Repeat 204-206 on the other toes.
211
すぐ後ろのすき間に
押し込む
Push the corner into the closest pocket.
208
カドを斜めに折る
Fold the corner to the right.
209
後ろへ中わり折り
するように折る
Inside reverse fold behind.
210
上の 1 枚だけ
引き出す
Pull out a single layer.

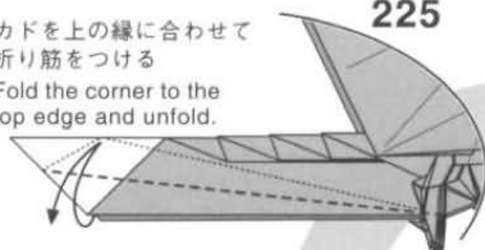

220
後ろへ段折り
Crimp behind.

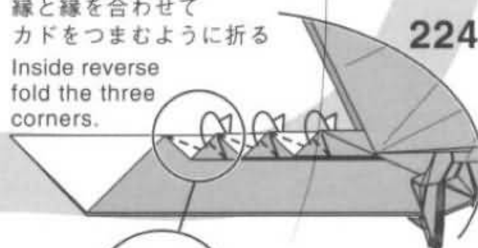

221
縁を後ろへ折り込む
上の部分は中わり折り
するように折る
Mountain fold the edges.
Inside reverse fold the
end of the top edge.

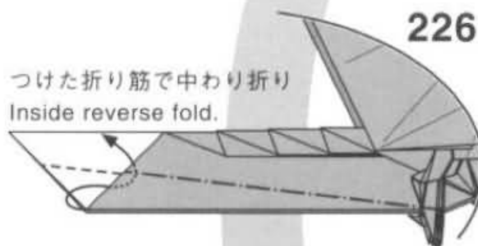

222
反対側も 216-221
と同じように折る
Repeat 216-221
behind.


219
後ろに折り筋を
つける
Mountain fold along
the edge and unfold.

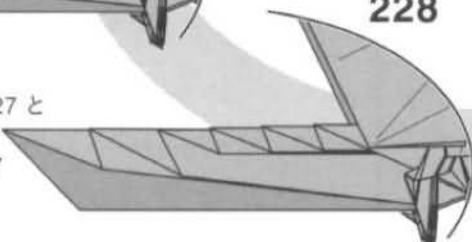

223

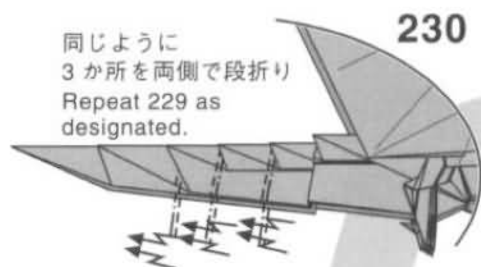

225
カドを上の縁に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
top edge and unfold.

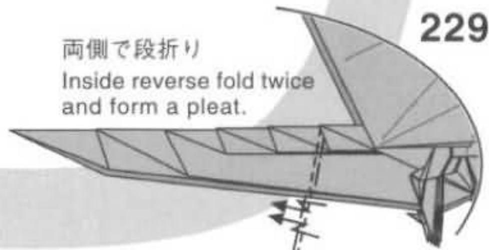

224
縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
Inside reverse
fold the three
corners.


226
つけた折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.


227
縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
Inside reverse fold
the two corners.


228
反対側も 224-227 と
同じように折る
Repeat 224-227
behind.


230
同じように
3 か所を両側で段折り
Repeat 229 as
designated.


229
両側で段折り
Inside reverse fold twice
and form a pleat.

242

閉じる
反対側も 234-242 と同じように折る

Close the layers. Repeat 234-242 behind.

243

4本のツノを反対側に折る
この時カドを少しずつずらして紙の厚みを分散させる
反対側も同じ

Fold the corners to the left. The tip of the corners should be shifted from each other a little, to absorb the thickness of the layers. Repeat behind.

241

つけた折り筋で沈め折り (下のカドは Closed sink 上のカドは open と closed の両方を含む) 253 で内側に折れるようにする

Sink, half-open on the top and closed on the bottom. This is necessary to fold 253 below stresslessly.

244

後ろ側の 3 枚を開く

Open the top three layers from behind.

240

いっぱいのところで折り筋をつける

Fold and unfold the edge as far as it goes.

236

239

上の 2 枚をひろげて内側を見る

Open two layers and look inside.

238

縁を右に倒して折りたたむ

Fold the edges down to the right.

237

上の 1 枚をかるくひろげて内側を見る
カドのあいだの部分が折り込まれている場合は引き出す

Look inside and pull out the layer between the corners if necessary.

235

カドを内側に折る

Inside reverse fold.

234

カドをすき間に折り込む

Insert the corner into the slot.

231

縁を内側に折り込んで尾を細くする

Fold the edge inside.

232

反対側も 231 と同じように折る

Repeat behind.

233

245

カドを少し折る
Fold the corner to the left.

246

縁を折り筋に合わせて折る
Fold the edge to the crease line.

247

カドを内側に折りこむ
Fold the corner behind.

248

カドの先が少し出るように後ろに段折りして目を作る
Pleat behind.

249

半分に折る
Fold in half.

250

2枚上に折る
反対側も同じ
Fold two layers up. Repeat behind.

251

カドをすぐ後ろに折り込む
反対側も同じ
Fold the corner behind. Repeat behind.

252

下あごを両側で内側に段折り
Pleat inside.

253

首を細くするように縁をすき間に折り込み 同時に下あごを細くするように折りたたむ
Valley fold the edge and put it into the slit.Fold up the edge of the jaw at the same time.

254

反対側も253と同じように折る
Repeat 253 behind.

255

首のつけ根にあるカドをすき間に折り込む
Valley fold the corner at the root of the neck and tuck it inside.

256

中わり折り
Inside reverse fold.

257

中わり折り
Inside reverse fold.

258

内側の小さい
カドを中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold the short cornered flap inside. Repeat behind.

259

段折り
Pleat.

260

ツノをつまむように折る
Pinch and shape the horn.

261

残りの７本も
259-260 と
同じように折る
Repeat 259-260 on the other seven horns.

262

上あごをつぶして
立体的にする
Push the surface of the upper jaw down and shape.

263

下あごを
ひろげて形を整える
Open the lower jaw and shape.

264

頭部完成
Head completed.

265

翼の縁を折り筋に
合わせて曲線で折る
Fold and form the edge of the wing.

266

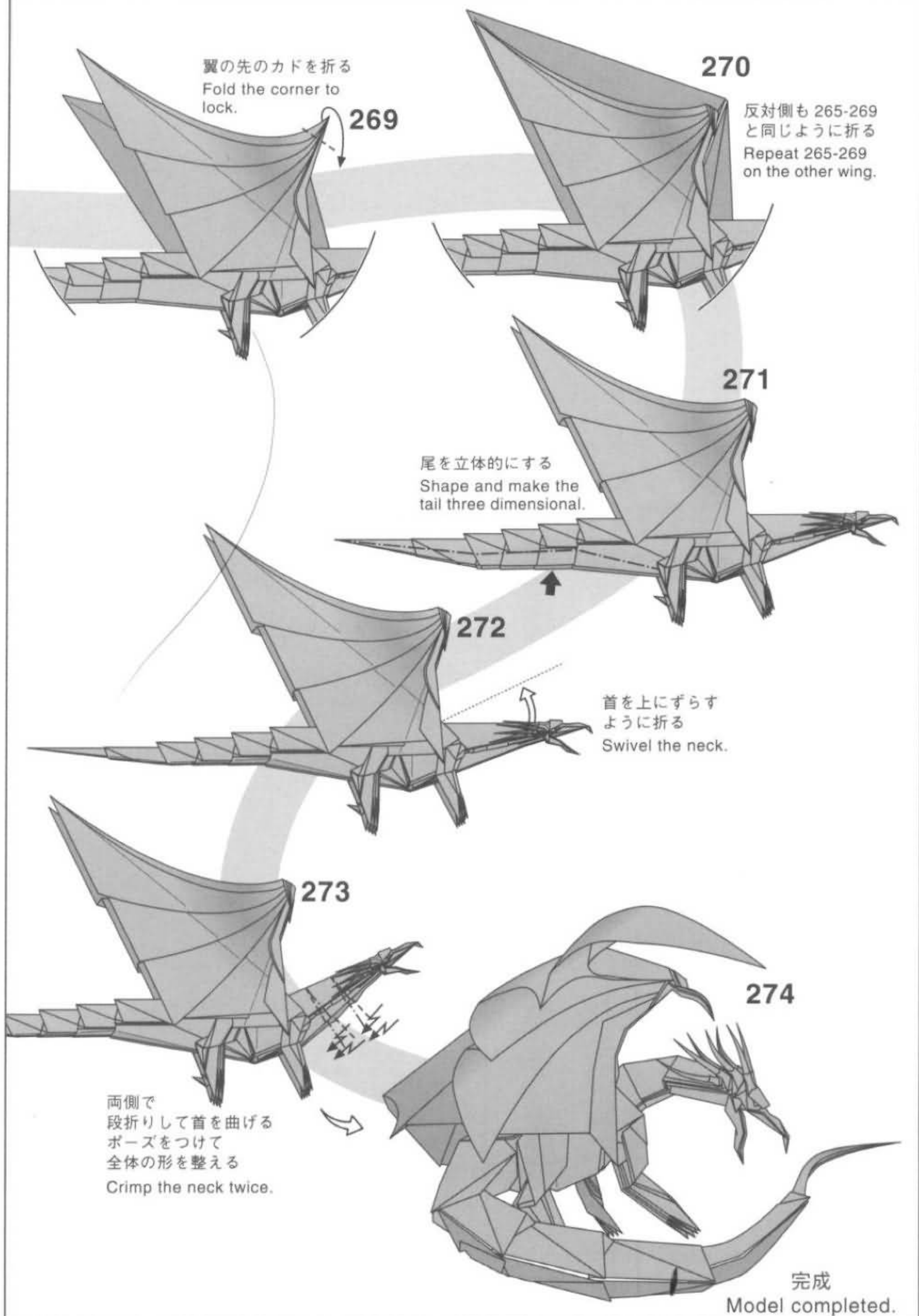
縁を曲線で折る
Fold the edge down along a curved line.

267

翼を曲線で段折り
Crimp the wing along curved lines.

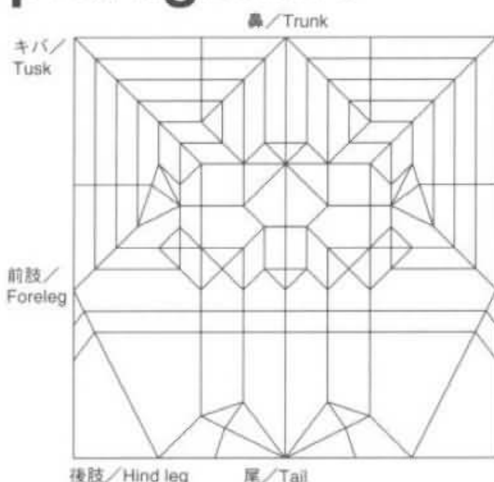
268

翼の縁を立体的に折る
Fold the edge of the wing again and make it 3-D.


翼の先のカドを折る
Fold the corner to lock.
269
270
反対側も 265-269
と同じように折る
Repeat 265-269
on the other wing.
271
尾を立体的にする
Shape and make the tail three dimensional.
272
首を上にずらす
ように折る
Swivel the neck.
273
両側で
段折りして首を曲げる
ポーズをつけて
全体の形を整える
Crimp the neck twice.
274
完成
Model completed.

マンモス

Mammuthus primigenius





第5回TVチャンピオンで、新しくいくつかの古生物を作ることが必要になりました。その1つがこのマンモスです。実は当時、ゾウを偶然試作中で、幸運にもすでにいくつかのアイディアを持っていました。そのため、大きな問題もなく一気に完成させることができました。

体の作り方はスミロドンと同じくヒダ脊椎※ですが、構造にいくつかの違いがあります。まず、スミロドンでは22.5度を基本にしていましたが、この作品では基本構造に蛇腹を採用しています。またそれにともない、対称軸を変更しています。ゾウの方は対角線対称で22.5度ベースだったのですが、作っている段階で「長いキバを自然な形に折り出すのには蛇腹のほうが向いている」ということに気がつきました。そこでマンモスでは蛇腹をベースにしたわけです。また、仕上げの方法などもいろいろとゾウから流用していますが、おもしろいのは、基本構造が違うのに仕上げの段階ではほとんど同じ感覚で作れてしまうことです。似た形さえ出ていれば、角度はあまり関係ないようです。

折り紙の創作では、過去の作品はもちろん、未完成の作品や失敗作も、その一部を次の作品に生かすことができます。創作で一番頼りになるのは、たくさん折る・創作するという経験なのだと思います。

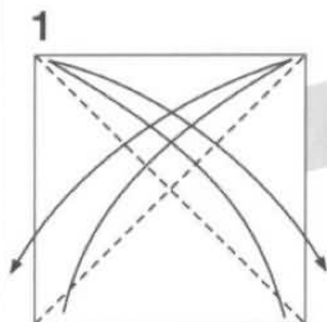
※ヒダ脊椎：動物の背骨にあたる部分を段折りした構造。

This model is one of the models I had to design for the program "TV Champion". I had to design ancient creatures, and I could design this model without significant problems because I was, luckily, trying to design an elephant.

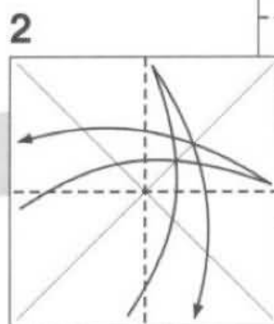
The model is designed with a pleated structure along spines, but, unlike Smilodon with a 22.5° basic structure, it has a pleated basic structure with a different axis. The original elephant was based on 22.5°, but I found out that box pleats fit the design of long tusks. Interestingly, the process of final shaping up goes just like an original elephant.

Even an uncompleted model can give us inspirations to a new design, just like past completed models. Folding many models perhaps is the best way to achieve effective designing of models.

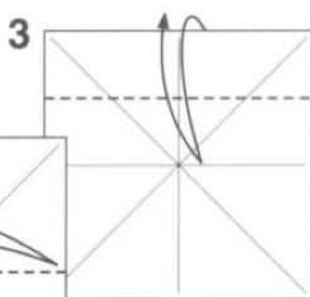
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm



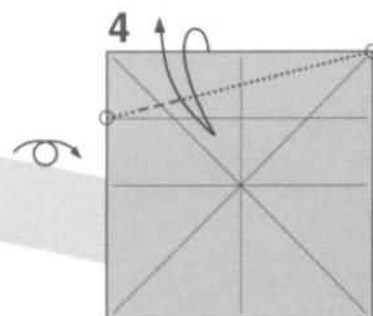
三角に折り筋をつける
White side up. Fold and unfold diagonally.



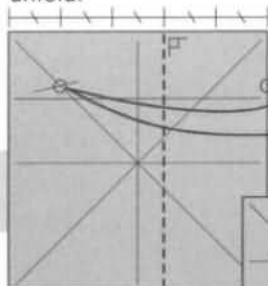
半分に折り筋をつける
Fold and unfold in half.



縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold edge to the center and unfold.

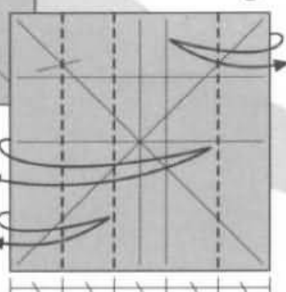


○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark a point on the diagonal where it crosses the line connecting circled points.



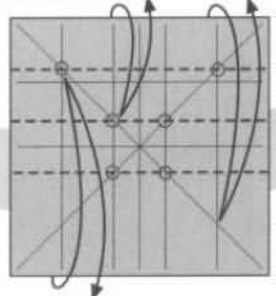
縁をつけた印に合わせて
2/5 のところで折り筋を
つける

Fold the right edge to the mark made in 4 and unfold.



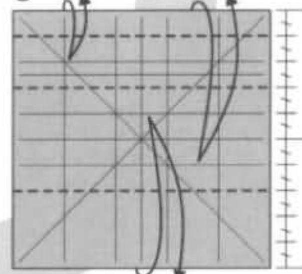
1/5 のところで
折り筋をつける

Divide the area of square into fifths.



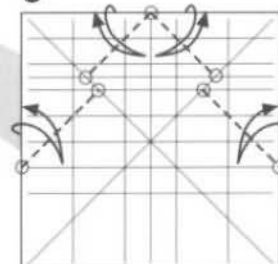
○を結ぶ線で
1/5 のところで折り筋を
つける

Make crease lines at the one to three fifths of the width from the top, using circled intersections as references.



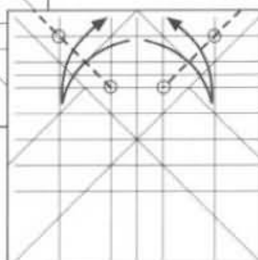
縁を折り筋に合わせて 1/10 の
ところで折り筋をつける

Make three additional crease lines at tenths of the height.



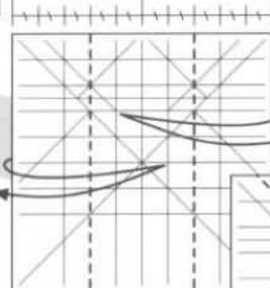
○を結ぶ線で折り筋をつける

Fold and unfold with circled point as references.



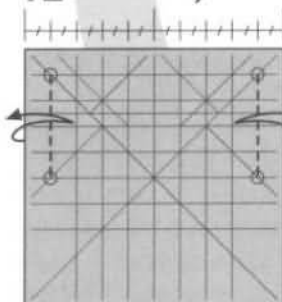
○を結ぶ線で折り筋をつける

Crease connecting the circled points.



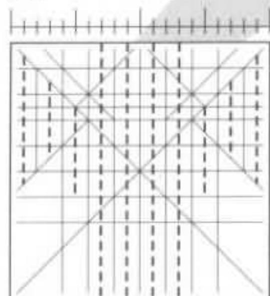
縁を折り筋に
合わせて 1/10 の
ところで折り筋を
つける

Add two additional crease lines at tenths of the width.



縁を折り筋に合わせて
1/10 のところで折り筋を
つける

Add two more crease lines at tenths as shown.



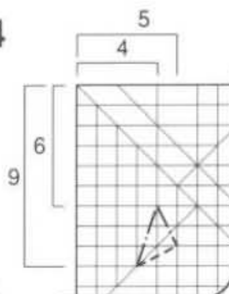
図のように
1/20 のところで
折り筋をつける

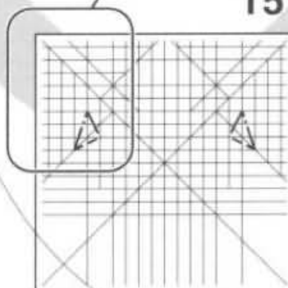
Add vertical crease lines at twentieths.

14

図のように
1/20 のところで
折り筋をつける

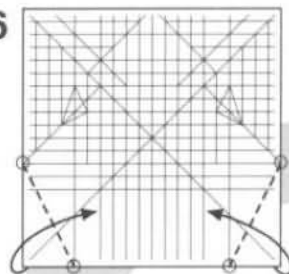
Add horizontal crease lines at twentieths.





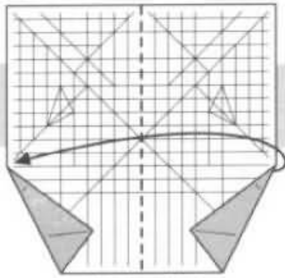
図のように
折り筋をつける

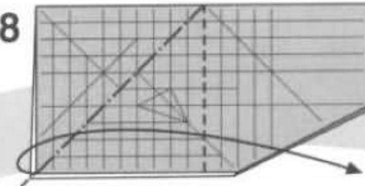
Add crease lines. Note the reference points.

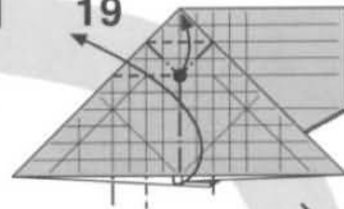


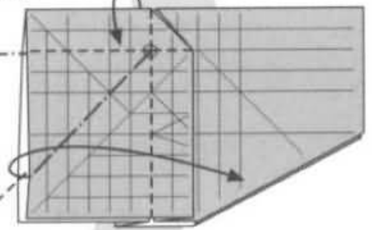
○を結ぶ線で折る

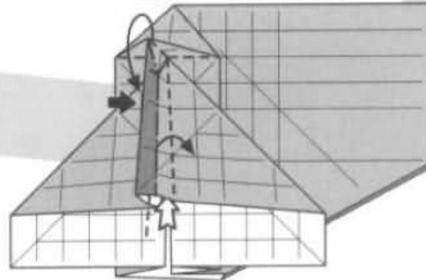
Fold the corner along the line connecting the circled points.

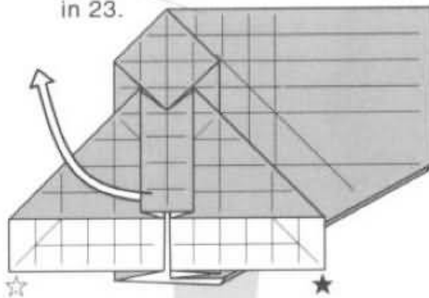

17
半分に折る
Fold in half.

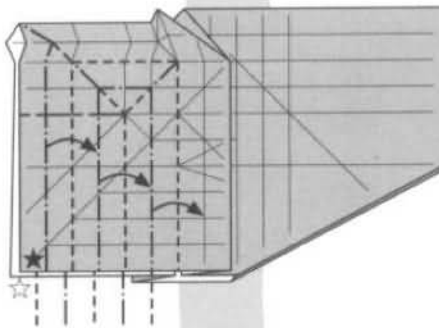

18
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.

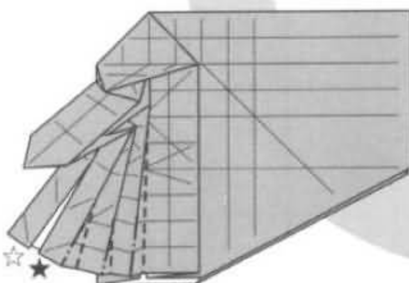

19
○をカドに合わせて折り起き上がってきた部分を折りたたむ
Fold the circled point to the top corner, and flatten the raised layers.

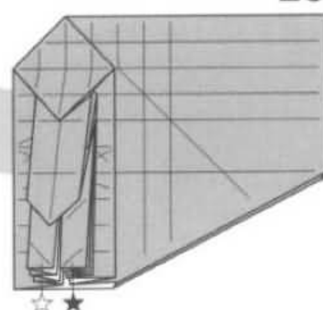

20
ついている折り筋で内側をひろげてつぶすように折る
上の縁は起き上がったままになる
Open and squash using the crease lines as shown. Excess layers will rise.

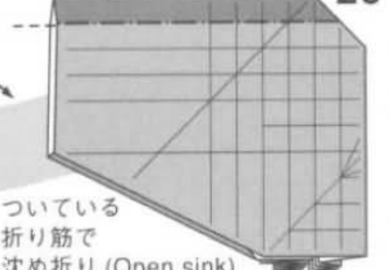

21
起き上がっている部分の内側をひろげて■の部分をつぶすように折る
Squash the excess layer.

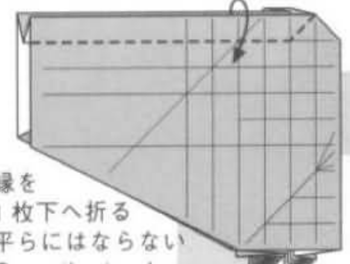

22
次の図のようにかるくひろげる
Open as shown in 23.

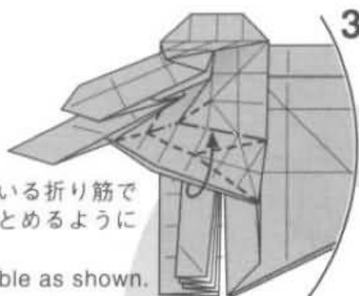

23
ついている折り筋を使ってカドの方から順番に折りたたむ
反対側も同じ
Form a series of pleats using the existing crease lines as shown.


24
途中の図
Flatten the model.

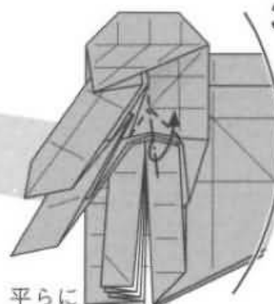

25


26
ついている折り筋で沈め折り (Open sink)
Open sink the top edge.

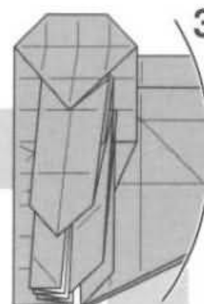

27
縁を1枚下へ折る
平らにはならない
Open the top layer.
The model will not lie flat.



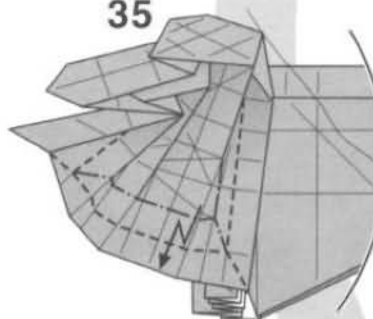
ついている折り筋で縁をまとめるように折る
Assemble as shown.



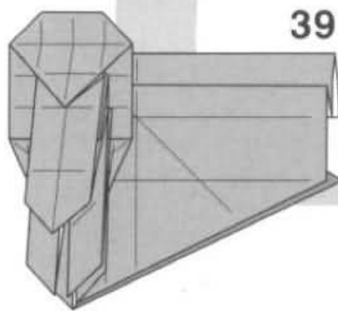
平らに折りたたむ
Flatten the model.

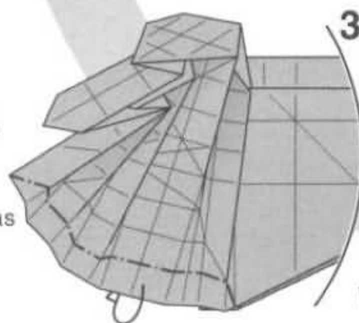


反対側も33-37と同じように折る
Repeat 33-37 on the left.

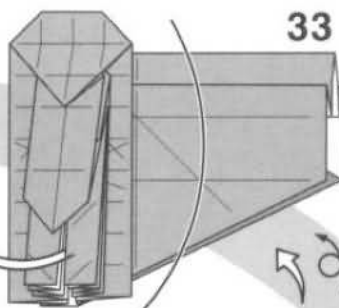


ついている折り筋で段折りするように折る
Pleat using the existing crease lines.

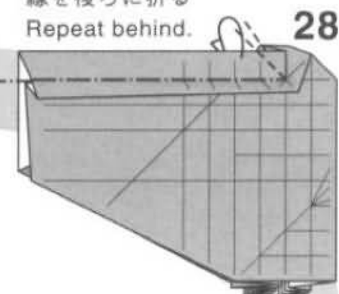




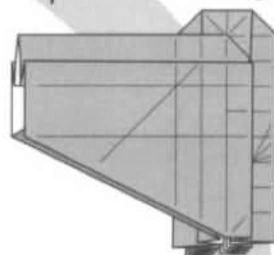
縁をついている折り筋で後ろへ折る
Mountain fold as shown.



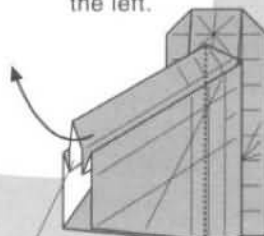
かるくひろげる
Open the pleats.



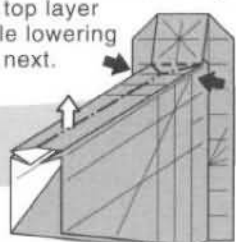
27と同じように縁を後ろに折る
Repeat behind.



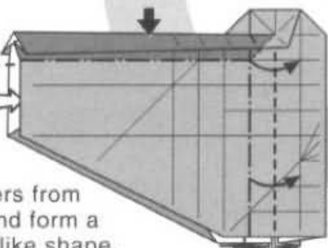
平らに折りたたむ
Fold the layers to the left.



断面の形に注意
Note how the layers are assembled.

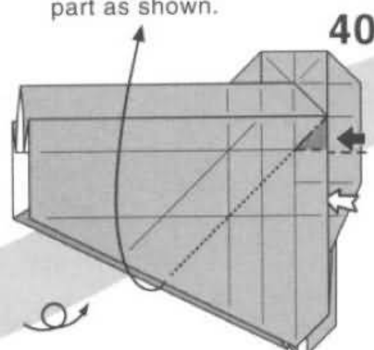


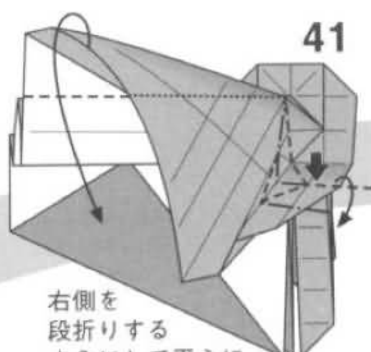
1枚だけ上に押し出しながらつまむように折る
Flatten the model, raising the top layer while lowering the next.



内側をひろげて■の部分を平らにして立体的にする
Open the layers from the bottom, and form a parallelepipe-like shape.

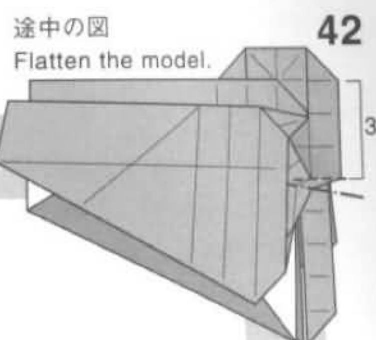
内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open the top layer, squashing the grayed part as shown.

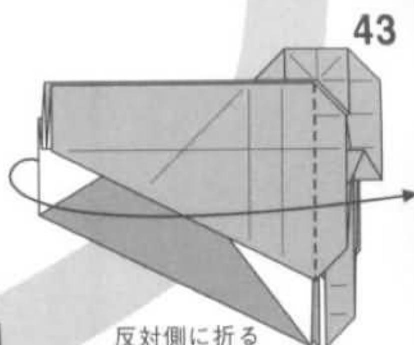




右側を
段折りする
ようにして平らに
折りたたむ
Fold down along the edge, while forming pleats on the right.

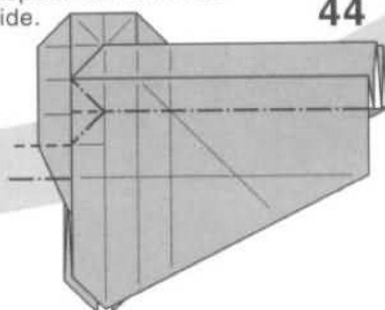
途中の図
Flatten the model.



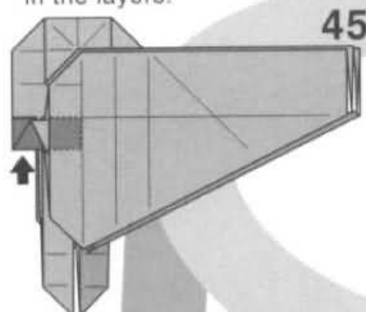


反対側に折る
Fold the layers to the right.

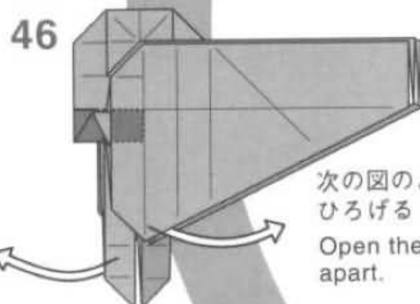
こちら側も 40-42 と
同じように折る
Repeat 40-42 on this side.



沈め折り(Closed sink)
ひろげて折りたたむ方法と
押し込む方法がある
Partially-closed sink. You can either open the layers and sink, or just push in the layers.

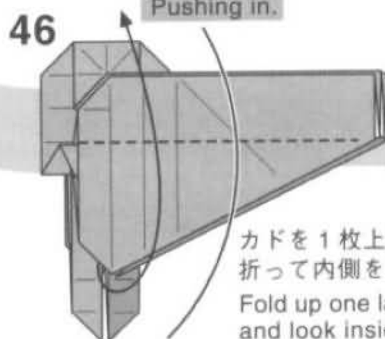


ひろげて折りたたむ
Opening the layers first



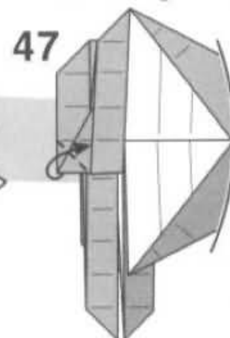
次の図のように
ひろげる
Open the layers apart.

押し込む
Pushing in.

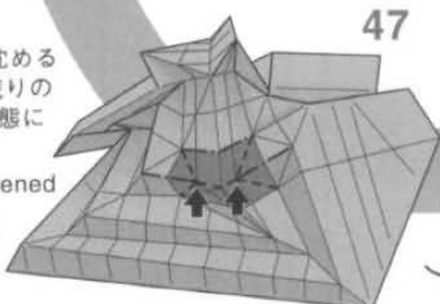


カドを1枚上に
折って内側を見る
Fold up one layer and look inside.

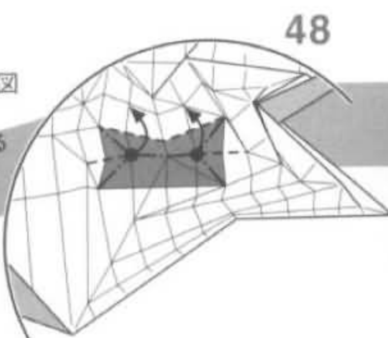
カドを縁に
合わせて折る
Fold the corner to the edge.



■の部分を沈める
ように折り 残りの
部分を元の状態に
折りたたむ
Sink the darkened part. Flatten back the rest of the model.

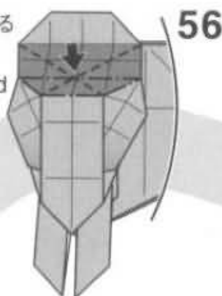


47 を裏から見た図
■の部分を
たたんで上に折る
The back view of 47. Assemble the grayed part and fold up the circled corners.



■の部分を沈めるように折る
Sink the darkened part.

56

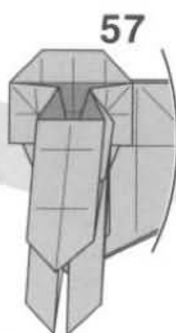


55



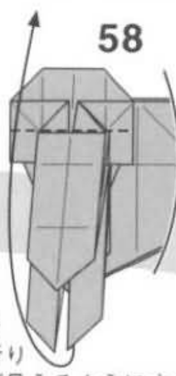
内側のカドをひっぱり出す
Pull out the inner corners.

57



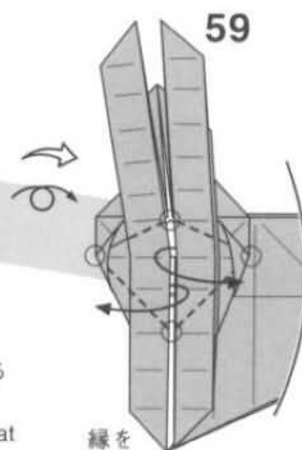
途中の図
Flatten the model so that an open sink is formed.

58



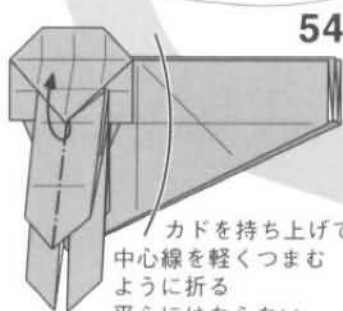
カドを上に折り内側が見えるようにする平らにはならない
Fold the corner up so that you can see the inside. The model will not lie flat.

59



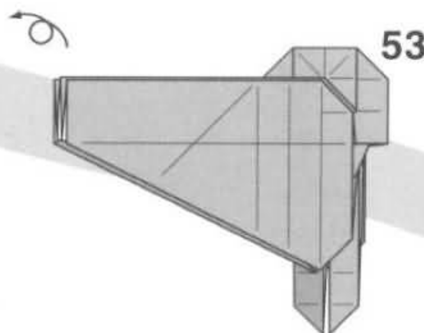
縁を3枚まとめて中わり折りするように折る
Inside reverse fold the edges on both sides.

54



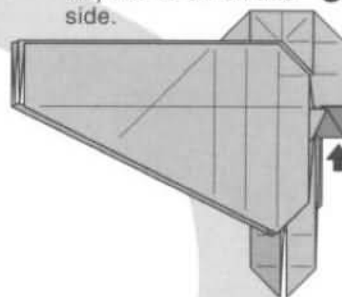
カドを持ち上げて中心線を軽くつまむように折る平らにはならない
Pinch and raise the corner. The model will not lie flat.

53



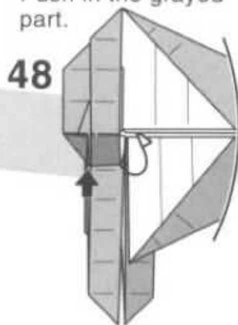
こちら側も 45-50 と同じように折る
Repeat 45-50 on this side.

52



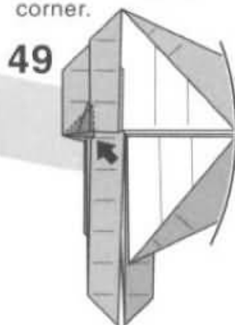
■の部分を内側に押し込む
Push in the grayed part.

48



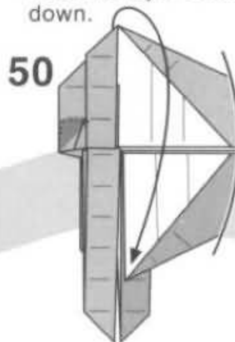
■の部分のカドを奥まで押し込む細い棒などを使うとやりやすい
Push in the grayed corner.

49

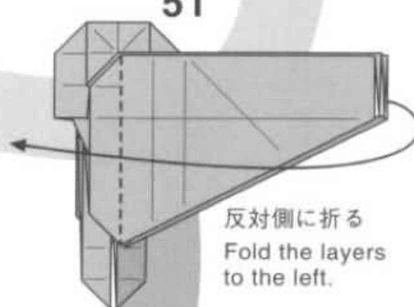


カドを下に戻す
Fold the layer back down.

50



51



反対側に折る
Fold the layers to the left.

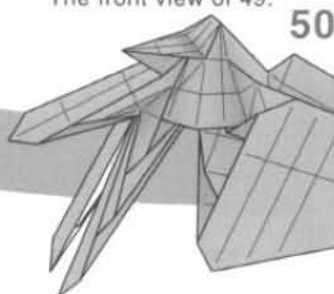
49



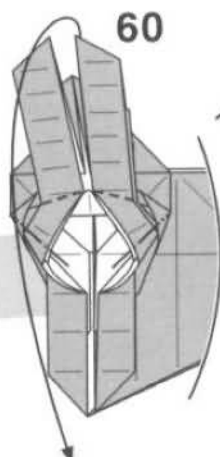
ヒダをまとめて上に折りそのまま平らに折りたたむ
Assemble all layers and flatten.

49 を表から見た図
The front view of 49.

50

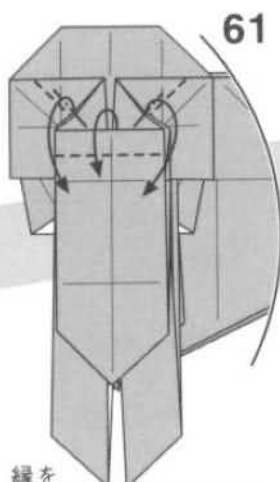


上に折ったヒダが沈めた部分といっしょに内側になるようにする
The pleated layers will go inside the sink.



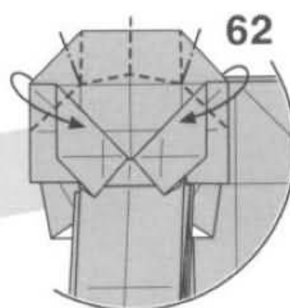
そのままカドを
下に戻して平らに
折りたたむ

Fold down the corner and flatten the model.



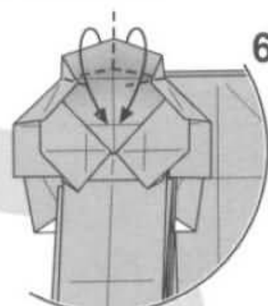
縁を
折り筋に合わせて下に
折り起き上がってきた
部分をつぶすように折る

Fold the edge down to the crease line and squash the corners.



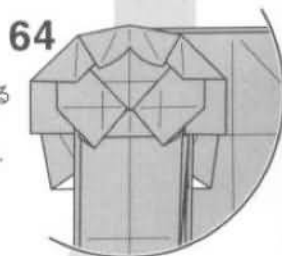
図のような折り筋で
折りたたんで頭の形を作る

Fold down the edges in a round shape, crimping the top corners.



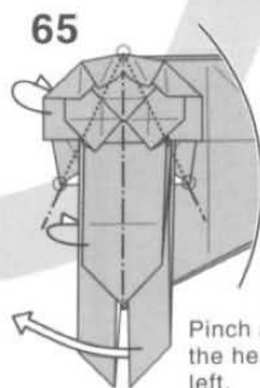
途中の図
中心の部分は平らに
ならない

Fold until the model will become (only) nearly flat.



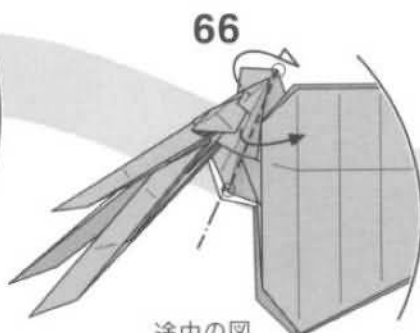
次の図は小さくなる

The next diagram will be zoomed out.



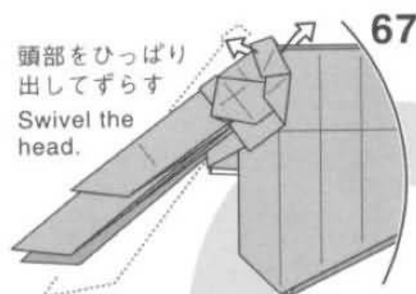
頭部を半分に
折りながら
○を結ぶ線で
折りたたむ

Pinch and raise the head to the left.



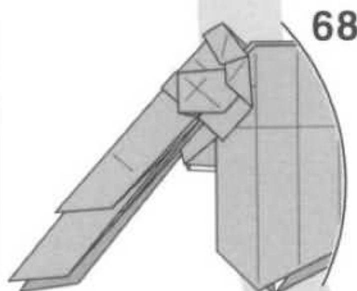
途中の図
耳の部分を右側に倒して
平らに折りたたむ

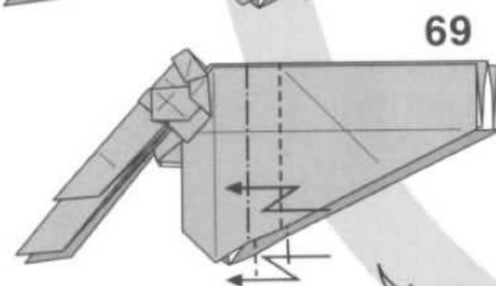
Flatten folding the layers of the head to the right.



頭部をひっぱり
出してずらす

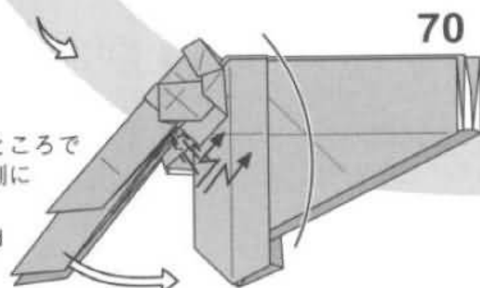
Swivel the head.





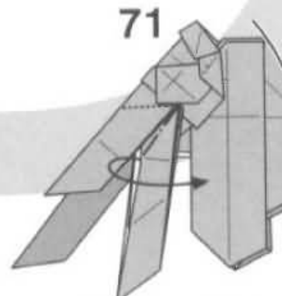
ついている
折り筋で
内側に段折り

Pleat inside.



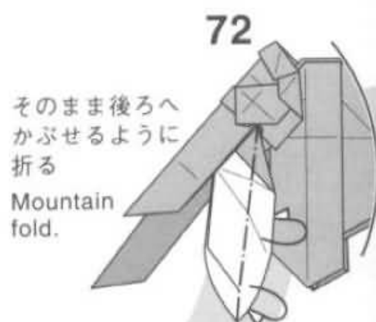
カドをつけ根のところで
ずらすように両側に
段折り

Crimp inside and swivel the tusk.



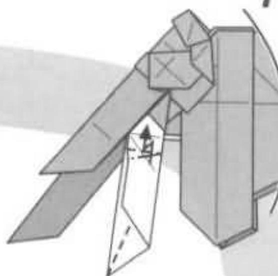
上の1枚を
引き出して
反対側に開く

Open the top layer around, showing the white side.



そのまま後ろへ
かぶせるように
折る

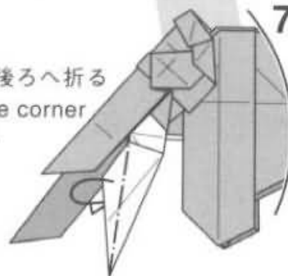
Mountain fold.



73

ずらすように
段折り

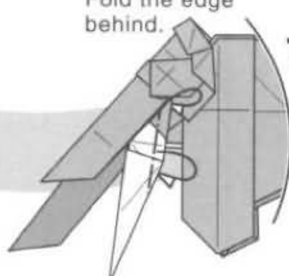
Crimp the top layer and swivel it, so the tusk will become sharper.



74

カドを後ろへ折る

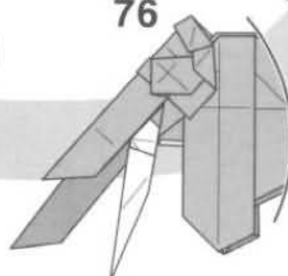
Fold the corner behind.



75

縁を少し後ろへ折る
つけ根の部分は
内側に折り込む

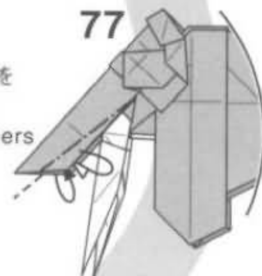
Fold the edge behind.



76

反対側も
70-75 と
同じように折る

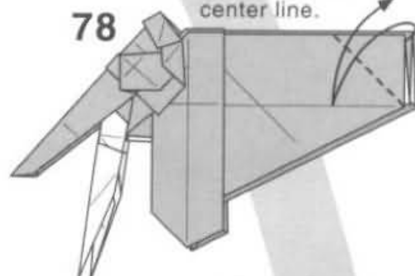
Repeat 70-75 on the other tusk.



77

鼻のカドを
細く折る

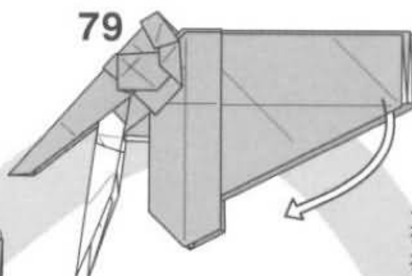
Fold corners in.



78

上の１枚だけ縁を
折り筋に合わせて
折り筋をつける

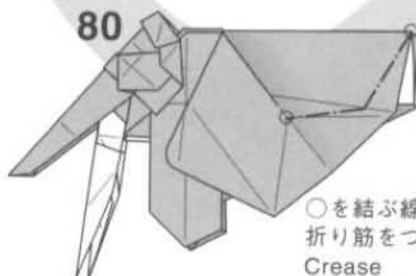
Fold the edge to the horizontal center line.



79

かるくひろげる

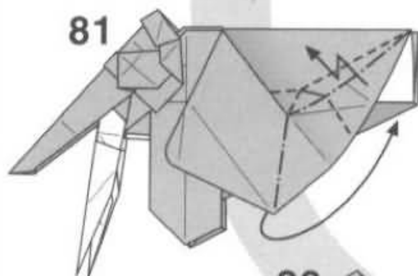
Open the layers.



80

○を結ぶ線で
折り筋をつける

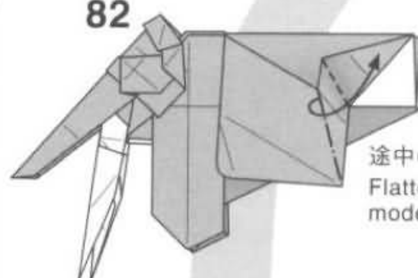
Crease connecting the circled corners.



81

平らに
折りたたむ

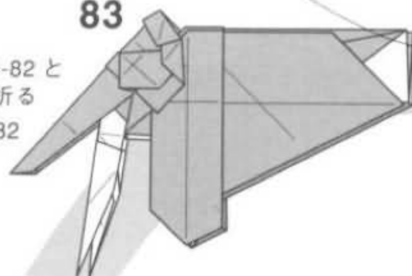
Crimp and flatten.



82

途中の図

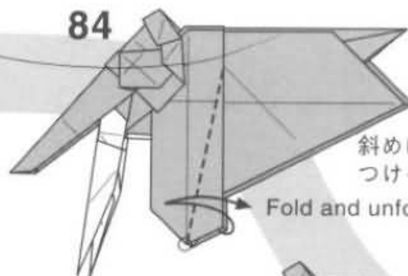
Flatten the model.



83

反対側も 78-82 と
同じように折る

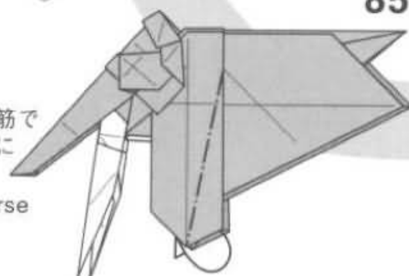
Repeat 78-82 behind.



84

斜めに折り筋を
つける

Fold and unfold.



85

つけた折り筋で
カドを内側に
折る

Inside reverse fold.

86

カドを上にひろげて
内側を見る
Open the body.

87

ヒダをかるくひろげる
Open the top layer and squash the corner.

88

ヒダをひろげて
カドの縁を合わせて
平らに折りたたむ
Fold the edge down, and swivel the top left edge to the other edge.

89

途中の図
Flatten the model.

90

縁を上に折る
Fold the edge up.

91

閉じる
Close the body.

92

反対側も 84-91 と
同じように折る
Repeat 84-91 behind.

93

後ろ半分の内側を
ひろげてかるく
つぶすように折る
Open the rear portion.

94

カドをかるく
上に折る
Fold the corners up.

95

段折り
Pleat.

96

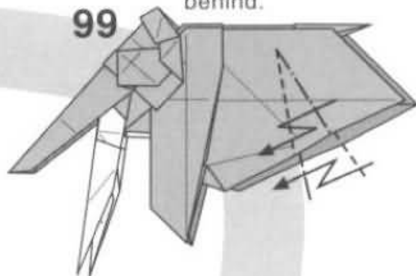
縁を引き寄せるように
後ろへ折る
Fold edges in and swivel.

97

カドを下に戻す
Fold corners back down.

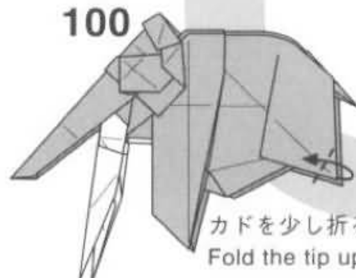
98

後ろ半分を
平らに戻す
Close and flatten the rear.



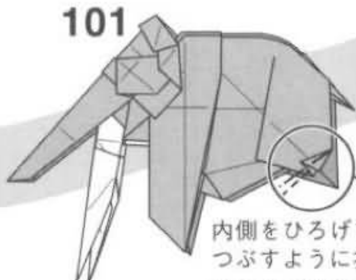
99

両側で段折り
体が立体的になる
Crimp in front and behind.



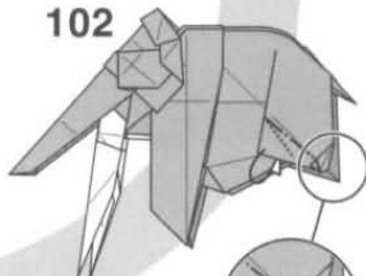
100

カドを少し折る
Fold the tip up.



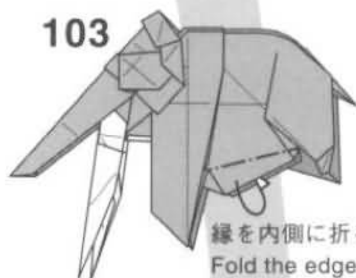
101

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



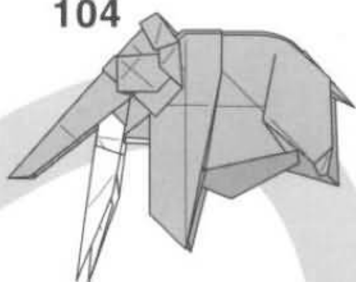
102

カドを内側に折る
Inside reverse fold.



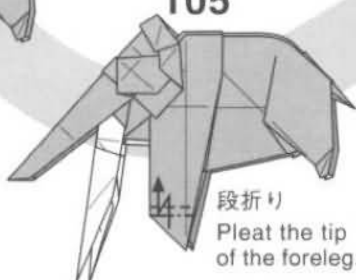
103

縁を内側に折る
Fold the edge in.



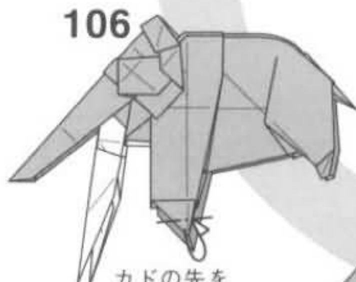
104

反対側も 100-103 と同じように折る
Repeat 100-103 behind.



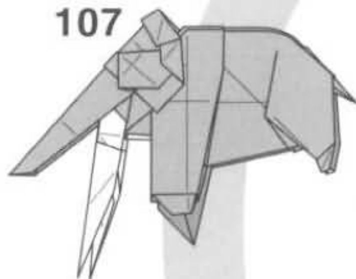
105

段折り
Pleat the tip of the foreleg.



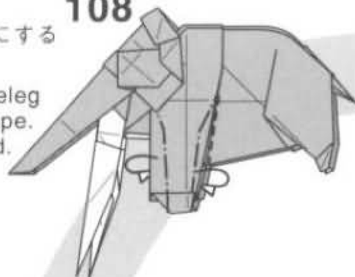
106

カドの先を
後ろへ折る
Fold the tip in.



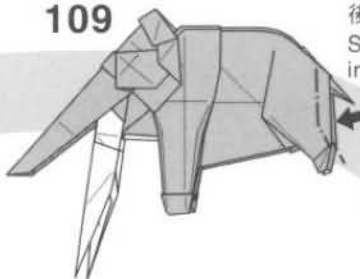
107

反対側も
105-106 と
同じように
折る
Repeat 105-106 behind.



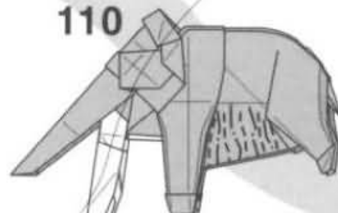
108

前肢を立体的にする
反対側も同じ
Shape the foreleg into a 3-D shape.
Repeat behind.



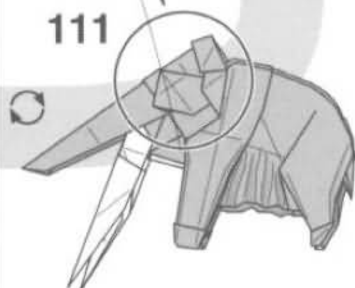
109

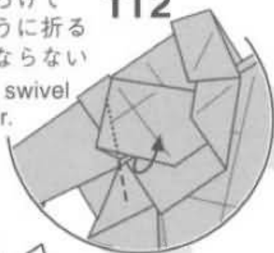
後肢を立体的にする
Shape the hind legs into a 3-D shape.



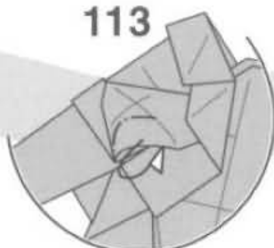
110

腹の部分にしわを
いれて毛を作る
反対側も同じ
Put a gathered pattern on the belly.


111


112

内側をひろげて
ずらすように折る
平らにはならない
Open and swivel the corner.


113

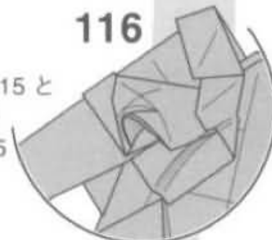
そのまま縁を曲線で
後ろへ折る
Mountain fold the edge in.


114

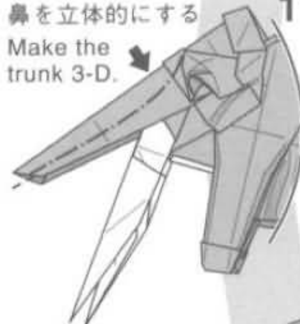
縁を
曲線で手前に折る
Valley fold the edge out.


115

耳の部分を
後ろに段折り
Pleat the ear inside.


116

反対側も 112-115 と
同じように折る
Repeat 112-115 behind.


117

鼻を立体的にする
Make the trunk 3-D.


118

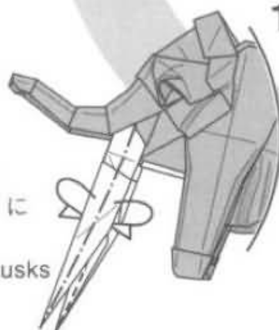
押し込むように
両側で段折り
Crimp the trunk.


119

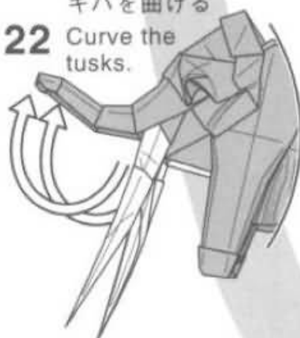
カドの先を
内側に折る
Fold the tip of the trunk in.


120

カドの先を両側で
外側に段折り
Crimp the tip outside.


121

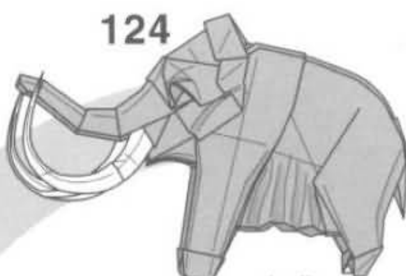
キバを細く
つまむように
折る
Pinch the tusks slender.


122

キバを曲げる
Curve the tusks.


123

あごの下の部分を
押し込むように
折る
Push the layers beneath the jaw up.


124

完成
Model completed.

紙と仕上げについて For Finer Completion of the Models

最後まで折れるようになったら、質感や厚みの違う紙を探して挑戦してみましょう。作品に適した紙質や厚みは、仕上がりの大きさやその人それぞれの折りの個性によって異なってきます。自分や作品に合った紙を探して取り組むのも、折り紙の楽しみ方の1つです。

仕上げの練習にはホイル紙（おりがみの金や銀など）も使いやすい紙の1つです。折った形が決まるので、複雑で厚みの出る作品に向いています。また先を細く折る形や、立体的な形を作るのにも適しています。

折り図で解説している工程の後に、仕上げ・アレンジを加えて作品は完成します。写真や完成図を参考に、使う紙に合った仕上げを工夫してみてください。

折り上がった作品は、そのまま放置しておくと、作品自身の重みや紙の反発などで形がくずれてくることがあります。作品を長期間飾ったり保存したい場合は、糊づけしたり、針金を入れるなどをして形を保つ工夫が必要です。

Once you are sure you can complete folding a model, try paper with difference quality and/or thickness. Every folder has his/her own best paper, so you also have to find one. This is another aspect of paper folding, and you will enjoy this.

For practice, using foil sheets is a good idea. The foil allows for fine folding, so it fits complex models. The foil also allows for making round and/or opened figures.

The pictures in this book are only examples of the final models. You can arrange the models as you like.

The model will eventually get out of shape, due to the strength and thickness of the paper. If you want to display your model long and retain its shape, use glue, wire or any other tools to strengthen it.

紙のお店 Paper Shop

◆伊東屋 ITO-YA◆

日本一の品揃えを誇る老舗の文房具店。本館6階洋紙コーナーは、あらゆる紙が揃う。地下1階は包装紙が豊富。
銀座本店　東京都中央区銀座2-7-15
営業時間　平日 AM10:00～PM7:00
日・祝 AM10:30～AM7:00
http://www.ito-ya.co.jp/
The largest stationery shop in Japan. The 6th floor has all kinds of paper you want. The first basement floor has lots of wrapping papers.
Ginza ITO-YA : 2-7-15 Ginza, Chuo-Ku, Tokyo Japan
Store Hours: Weekdays 10am-7pm Weekends and Holidays 10:30am-7pm

◆株式会社竹尾 Takeo, Co.◆

洋紙販売を行っている会社。アンテナショップでは特殊紙を豊富に揃えており、注文・購入が可能。サイトでは竹尾の紙が購入できる全国のお店一覧が掲載されており、通信販売の情報もある。
見本帳本店　東京都千代田区神田錦町3-18-3
営業時間　平日 AM10:00～PM7:00　土・日・祝日定休
http://www.takeo.co.jp/
Takeo sells Yo-shi (Western style paper). Their shops has a catalog/list of various kinds of paper for various purpose, and you can choose, order and buy it.
Their web site lists shops where you can buy Takeo papers, and they have a kind of on-line shopping, too.
The Takeo-Mihoncho Shop : 3-18-3 Kanda-Nishiki-Cho, Chiyoda-Ku, Tokyo, Japan
Store Hours: Weekdays 10am-7pm (closed on weekends and holidays)

◆The Origamido Studio◆

ボストン郊外在住の折り紙作家マイケル・ラフォース氏が経営する折り紙専門の店。本人が折り紙のために漉いている「フロッグ・ペーパー」をはじめとする手漉きの紙は、コンプレックス折り紙ファンに人気で、本書に掲載の作例にも使用されている。サイトには通信販売の案内もある。
http://www.origamido.com/
The origami shop run by folder/creator Michael LaFosse in the suburb of Boston, USA. "The Frog Paper", which he manufactures for his own origami models is popular among fans of complex origami models. Some of the models in this book uses this paper, too. His site gives you information on the on-line shopping.

ギャラリーおりがみはうすのご案内

1989年にオープンした日本で最初の折り紙作品専門展示場です。どなたでもご自由に見学頂けます。
住所／東京都文京区白山 1-33-8-216　TEL／03-5684-6040
営業時間／10:00～18:00（日・祝休）
ホームページ = http://www.origamihouse.jp/　e-mail = info@origamihouse.jp

神谷哲史作品集

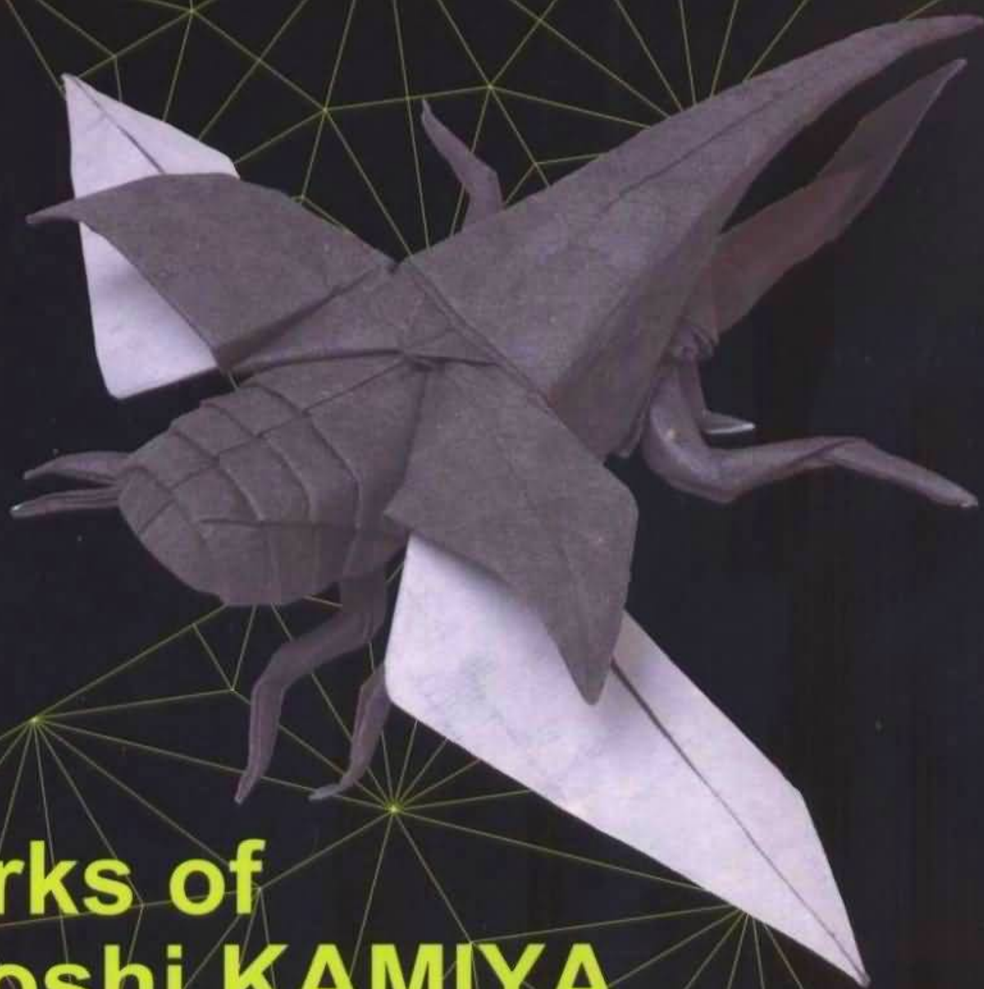
2005年1月20日発行　Printed in Japan

著　者　神谷哲史 ©Satoshi Kamiya 2005
編　者　山口 真
発行者　山口 真
発行所　おりがみはうす　〒113-0001　東京都文京区白山1-33-8-216
Tel : 03-5684-6040　Fax : 03-5684-6080

■作品制作=神谷哲史 ■編集=山口 真 ■折り図=神谷哲史 ■デザイン=おりがみはうす(松浦英子)
■翻訳=立石浩一 ■口絵写真=おりがみはうす(松浦英子、神谷哲史)

●Works of Satoshi Kamiya / Published on 20, January. 2005 by ORIGAMI HOUSE, 1-33-8-216 Hakusan Bunkyo-ku 113-0001 Tokyo JAPAN / Model Design and Diagrams : Satoshi Kamiya / Publisher : Makoto Yamaguchi / Editor : Makoto Yamaguchi / Translator :Koichi Tateishi / Editorial Design : ORIGAMI HOUSE / Photograph : ORIGAMI HOUSE

I ♥ ORIGAMI Origami House Garage Book Series 9



Works of Satoshi KAMIYA

神谷哲史作品集 1995－2003

Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya

Editor : Makoto Yamaguchi

Translator : Koichi Tateishi



ORIGAMI HOUSE

